

Raahen saariston Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

Marja Hyvärinen ja Heikki Tuohimaa



Raahen saariston Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma

Marja Hyvärinen ja Heikki Tuohimaa

Oulu 2008

POHJOIS-POHJANMAAN YMPÄRISTÖKESKUS



POHJOIS-POHJANMAAN
YMPÄRISTÖKESKUS

POHJOIS-POHJANMAAN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 3 | 2008

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus
Luonnonsuojeluosasto

Taitto: Graafinen Suunnittelu Gasworks Oy
Kansikuva: Raahen saaristoa, Marja Hyvärinen
Sisäsivujen kuvat: Marja Hyvärinen, Jouni Klinga ja Jari Peltomäki

Kartat: Marja Hyvärinen
© Genimap Oy, Lupa L 4659/02
© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MLL/08
© Suomen ympäristökeskus (SYKE)
© Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus
© Metsähallitus

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

Edita Prima Oy, Helsinki

ISBN 978-952-11-3305-3 (nid.)
ISBN 978-952-11-3306-0 (PDF)
ISSN 1796-1939 (pain.)
ISSN 1796-1947 (verkkokoj.)



SISÄLLYS

1	Johdanto	7
2	Alueen kuvaus	9
2.1	Yleiskuvaus	9
2.2	Geologia ja geomorfologia	9
2.3	Luonnonolot	9
2.3.1	Kasvillisuus	9
2.3.2	Linnusto	12
2.3.3	Kalakanta	20
2.3.4	Muu eläimistö	21
2.4	Kulttuurihistoria	21
2.5	Nykyinen maankäyttö ja kaavoitus	22
2.6	Vedenlaatu	23
3	Alueen suojelun, hoidon ja käytön tavoitteet	24
3.1	Suojelu ja hoito	24
3.2	Virkistyskäyttö	24
3.3	Opetus ja tiedotus	25
3.4	Sosiokulttuuriset tavoitteet	25
3.5	Yhteistyö	25
4	Suojelusuunnitelma Natura 2000 -luontotyypeille ja -lajeille sekä muille tärkeille luontoarvoille	26
4.1	Natura-luontotyypit	26
4.1.1	Maankohoamisrannikon primäärisuikkessiovaiheiden luonnontilaiset metsät (9030) ja lehdot (9050)	27
4.1.2	Merenrantaniityt (1630)	28
4.1.3	Rannikon laguunit (1150)	28
4.1.4	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)	29
4.1.5	Kuivat nummet (4030)	29
4.1.6	Kivikkorannat (1220)	29
4.1.7	Ulkosaariston luodot ja saaret (1620)	30
4.1.8	Itämeren hiekkarannat (1640)	31
4.1.9	Liikkuvat alkiovaiheen dyynit (2110)	31
4.1.10	Liikkuvat rantakauradyynit (2120)	31
4.1.11	Vaiheittomus- ja rantasuot (7140)	32
4.2	Lajisuojaus	32
4.2.1	Natura 2000 -lajit	32
4.2.2	Uhanalaiset, rauhoitetut ja erityisesti suojeltavat lajit	34
4.2.3	Vastuulajit	38
5	Kulttuuriarvojen suojelu	39
6	Luonnonvarojen käyttö	40
6.1	Metsästys	40
6.2	Kalastus	41
6.3	Virkistyskäyttö ja matkailu	42
6.4	Maatalous ja metsätalous	43

7	Tutkimus, opetus ja tiedotus	44
7.1	Tutkimus ja opetus	44
7.2	Tiedotus	44
8	Hoitotoimenpiteet	45
8.1	Luonnontilaan jätettävät alueet	45
8.2	Laidunnus	46
8.3	Niitto	47
8.4	Pensaikon raivaus	48
8.5	Pienpetopyynti	49
9	Palvelurakenteet ja käytön ohjaus	50
9.1	Maihinnousukielto	51
9.2	Laavut ja tulentekopaikat	51
9.3	Telttapaikat	51
9.4	Kompostikäymälät	51
9.5	Jäteastiat	52
9.6	Opasteet	52
9.7	Rantautumispaikat	53
9.8	Moottorikelkkailu	53
9.9	Melontakeskus ja melontareitit	54
9.10	Veneily ja veneilyreitit	54
9.11	Luontopolut	54
9.12	Koirien ulkoiluttaminen luonnonsuojelualueella	54
10	Korkean virkistyskäyttöpaineen alla olevat saaret	55
10.1	Iso-Kraaseli	55
10.2	Tasku	57
10.3	Ämmä-Äijä	57
10.4	Kalla	58
10.5	Ulkopauha	59
10.6	Smitti	60
10.7	Konikari	60
11	Suunnittelutyön eteneminen	62
11.1	Kustannukset	62
11.2	Aikataulu	62
11.3	Yhteistyö	65
12	Alueen luonnontilan ja hoitotoimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta	66
12.1	Linnuston seuranta	66
12.2	Kasvillisuusseuranta	67
12.3	Muu seuranta	68

13 Suunnitelman vaikutusten arviointi.....	69
13.1 Uhka-analyysi	69
13.2 Ekologiset vaikutukset.....	69
13.3 Sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset.....	69
13.4 Vaikutus Natura 2000 -luontotyyppeihin ja -lajeihin	71
Kirjallisuus	73
Kuvailulehti	89

1 Johdanto

Tämän hoito- ja käyttösuunnitelman suunnittelualue käsittää Perämeren keskiosilla Raahen edustalla sijaitsevan Raahen saariston 2 240 hehtaarin suuruisen Natura 2000 -alueen (FI1104600). Alue on valittu Natura 2000 -verkostoon sekä lintudirektiivin mukaisena SPA-alueena (special protection area) että luontodirektiivin mukaisena SCI-alueena (site of community importance). Natura 2000 -verkoston lisäksi alue kuuluu valtakunnalliseen rantojensuojeluohjelmaan (RSO110099) itäisiä osia ja koilliskulmaansa lukuun ottamatta. Natura-alueeseen sisältyy Raahen kaupungin omistama yksityinen suojelualue (YSA118317) sekä alueen keskellä sijaitseva Rääpäkän luonnonsuojelualue (YSA111439). Lisäksi alueeseen kuuluu kauempana ulkomerellä sijaitseva pieni Jyryn saari (ESA110018), joka on valtionmaan suojelualue.

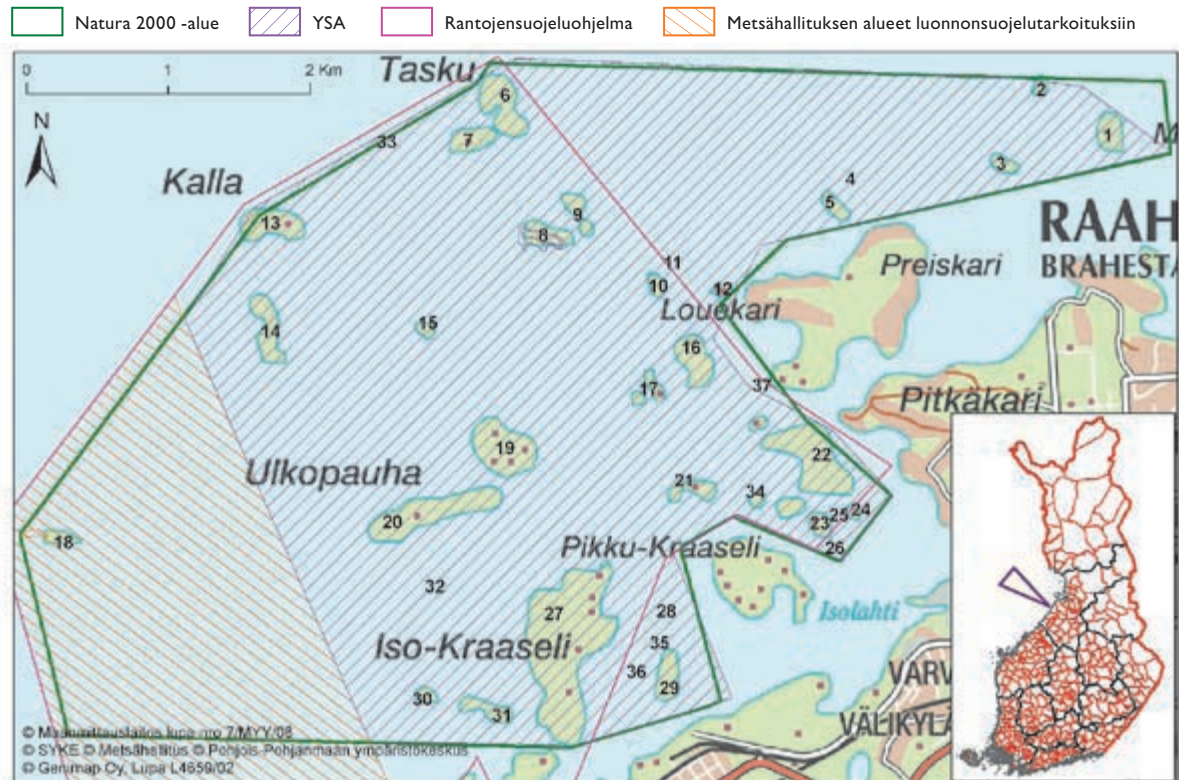
Euroopan Unionin luontodirektiivin mukaan Natura-alueille on laadittava hoito- ja käyttösuunnitelma tarvittaessa. Raahen saaristossa suunnitelman tarve on ilmeinen suuren virkistyskäyttöpaineen ja merkittävien luonnonarvojen vuoksi. Suunnitelmassa linjataan alueen käyttöä eri tarkoituksiin sekä esitetään tarvittavat toimenpiteet suojelun, hoidon ja käytön yhteensovittamisesta, seurannasta ja suunnitelman vaikutusten arvioinnista. Suunnitelman pohjana on käytetty alueelta tehtyjä kattavia ympäristöselvityksiä (liite 1), alueelle laadittua virkistyskäytön kehittämissuunnitelmaa, vahvistettua osayleiskaavaa sekä luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräyksiä (liitteet 2a ja b).

Hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu Raahen kaupungin ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen yhteistyönä. Suunnitelmatyötä on ohjannut alueen eri käyttäjäryhmien edustajista koostuva yhteistyöryhmä. Hoito- ja käyttösuunnitelman on hyväksynyt Raahen kaupunki ja vahvistanut alueellinen ympäristökeskus. Suunnitelma toimii ohjeellisena asiakirjana Raahen saariston hoidolle ja käytölle. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus käyttää suunnitelmaa päätöksenteon pohjana silloin, kun käsitellään aluetta koskevia asioita. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen hyväksymispäätös on liitteenä 3.

Raahen saariston Natura 2000 -alueen saaret ja luodot (numeroituna kartalla, kuvassa 1):

- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| 1. Konikari | 20. Ulkopauha |
| 2. Kanttikivet | 21. Kello |
| 3. Kusiini | 22. Äijä-Ämmä-Iso-Soini |
| 4. Kurikka | 23. Pikku-Soini |
| 5. Isokivi | 24. Heinäkari |
| 6. Tasku | 25. Ruohokari |
| 7. Taskunlukko | 26. Pikku-Tiira |
| 8. Rääpäkkä | 27. Iso-Kraaseli |
| 9. Rääpäkänriutta | 28. Roskakari |
| 10. Saapaskari | 29. Koninpää |
| 11. Valtarinkivi | 30. Vesimatala |
| 12. Louekarinniutta | 31. Selkämatala |
| 13. Kalla | 32. Rosu (karikko) |
| 14. Kallanriutta | 33. Haltia (karikko) |
| 15. Kakkonen | 34. Ulko-Soini |
| 16. Smitti | 35. Nimetön luoto (Koninpää N) |
| 17. Smitinriutta | 36. Nimetön luoto (Koninpää W) |
| 18. Jyry | 37. Nimetön luoto (Uniletto SW) |
| 19. Maapauha | |

Raahen saariston suojelualueet ja sijainti



Kuva 1. Raahen saariston Natura 2000 -alue, rantojensuojeluohjelma-alue, Raahen kaupungin maille perustettu yksityinen suojelualue (YSA) ja alueen läntisimmässä osassa valtionmaan suojelu-alueeseen kuuluva Jyryn saari, joka on Metsähallituksen omistuksessa.

2 Alueen kuvaus

2.1

Yleiskuvaus

Raahen kaupungin edustan merialueella sijaitseva saaristo on Pohjanlahdella ainoa merkittävä saaristo Rahjan ja Oulunsalon välisellä alueella. Saaristoon kuuluu sekä rannikon läheisiä metsäisempiä sisäsaaria että kauempana avomerellä sijaitsevia pieniä avoimia luotoja. Saaristo on maankohoamisen ja varhaisten elinkeinojen kuten laidunnuksen, kalastuksen ja merenkulun muovaama maisemallisesti arvokas kokonaisuus. Perämeri, jossa Raahen saaristo sijaitsee, on omaleimainen merialue, joka muistuttaa monilta osin järveä. Alhainen suolapitoisuus, mataluus ja pitkä jääpeitteinen kausi vaikuttavat suuresti alueen eliöyhteisöjen rakentamiseen ja koostumukseen. Useat Perämerellä esiintyvistä eliöistä elävät suolapitoisuuden ja lämpötilan suhteen sietokykynsä äärirajoilla.

Alueella on runsaasti virkistyskäyttöä ja merkittäviä luontoarvoja. Saariston linnuston suojeluarvo perustuu ensisijaisesti luotojen ja saarien erityisen runsaaseen pesivään vesi- ja rantalinnustoon. Raahen saaristolla on huomattavaa arvoa myös lintujen lepäily- ja ruokailualueena. Alueen merkitystä linnustolle korostaa saariston vähyys Perämeren keskiosilla. Myös kasvillisuudeltaan Raahen saariston saaret ja luodot ovat arvokkaita. Raahen saaristossa esiintyy useita harvinaisia ja uhanalaisia kasvilajeja. Valtaosa alueen maa-alasta kuuluu tärkeisiin Natura 2000 -luontotyyppeihin, mikä osaltaan puhuu alueen merkittävydestä.

Raahen saariston Natura 2000 -alue on pinta-alaltaan 2 240 hehtaaria, josta maa-alueita ja matalikoita on noin 358,5 hehtaaria ja vesialueita noin 1 881,5 hehtaaria. Natura-alueen sisällä sijaitseva yksityinen luonnonsuojelualue kattaa 1 796 hehtaaria. Lisäksi alueella on 0,5 hehtaarin valtionmaan luonnonsuojelualue (Jyry).

2.2

Geologia ja geomorfologia

Raahen saariston saaret ovat loivapiirteisiä koostuen huuhtoutuneesta moreenista, kivikoista, sorasta ja hiekasta.

Alueelle on tyypillistä voimakas maankohoaminen, joka muovaa maaston muotoja ja maisemaa näkyvästi jo ihmisen elinkaaren aikana. Merenkurkun ja Pohjanlahden rannikot muodostavat kansainvälisestikin ainutlaatuisen maankohoamisen alueen, jolla kasvien, eläinten ja ihmisten elinolot muuttuvat jatkuvasti. Uusia saaria syntyy ja entiset suurenevät tai kasvavat kiinni toisiinsa. Maankohoaminen on viime aikoina jonkin verran hidasunut. Merentutkimuslaitoksen (2007) tutkimusten mukaan maa kohoaa nykyään noin 7 millimetrin vuosivuuhia (Raahen mareografi: $7,22 \pm 0,26$). Tulevaisuudessa maankohoamisen vaikutuksia saattaa yhä enenevässä määrin kompensoida ilmaston lämpenemisestä johtuva merenpinnan nousu. IPCC:n (Intergovernmental panel on climate change) arvioiden mukaan lämpenevässä ilmastossa merenpinta saattaa nousta vuosisadan aikana 10–90 cm (McCarthy et al. 2001), mutta ennustukset vaihtelevat suuresti eri laskutavoista riippuen.

2.3

Luonnonolot

2.3.1

Kasvillisuus

Raahen saariston alue kuuluu kasvimaantieteellisesti keskiboreaaliseen Pohjanmaan–Kainuun havumetsävyöhykkeeseen, joka muodostaa leveän vaihtumisvyöhykkeen Etelä- ja Pohjois-Suomen välille. Alueella kohtaavat toisensa eteläiset ja pohjoiset kasvillisuustyytit. (Perämerenkaari 2001.)

Pohjanlahden rannikko mataline moreenipeitteisine ja avomeren äärelläkin metsäisine saarineen sekä laakeine niitty-, kivikko- ja hiekkarantoineen poikkeaa omaleimaisena muista Suomen rannikkoalueista. Maankohoamisilmiön voimakkuus ja

rantojen alavuus johtavat kasvillisuuden nopeaan sukkessioon. Pohjanlahden alaville niittyrannoille on ominaista myös rantojen soistuminen. Niityrantaan reunustaa tavallisesti maan puolella pensasvyöhyke ja sen takana nouseva, usein lehtomainen ja rehevä lehtimetsävyöhyke. Metsänreunan merta vastaan muodostaa alueella säännöllisesti harmaaleppä. (Perämerenkaari 2001.)

Saariston uloimmilla luodoilla kasvillisuus on harvaa ja matalaa koostuen pioneerivaiheen heinistä ja ruohoista sekä pensasmaisista lepidistä (Kilpiä ym. 2007). Varsinaisia metsiä on vain suurimmilla saarilla. Suuremmissa saarissa esiintyy leppälehtoja sekä pihlajaa, koivua ja tuomea. Edustavimmat lehtometsät ovat Ämmä-Äijässä. Havumetsää esiintyy hoito- ja käyttösuunnitelman kohdealueella ainoastaan Iso-Kraaselissa. Alueen saarista Iso-Kraaseli on myös lajirikkain ja samalla merkittävin uhanalaisten kasvilajien esiintymispaikka. Tähän vaikuttavat saaren suuri pinta-ala ja monipuoliset maaston muodot.

Raahen saariston alueelta on löydetty useita uhanalaisia kasvilajeja (lajien uhanalaisuus ja uhanalaisuusluokat on selitetty kappaleessa 4.2). Yksi merkittävimmistä alueella esiintyvistä uhanalaista kasvilajeista on alkukesällä hennon sini-punertavin kukin kukkiva ruijanesikko (*Primula nutans* var. *jokelae*), jonka ympäristöministeriön nimittämä uhanalaisten lajien seurantaryhmä on luokitellut erittäin uhanalaiseksi lajiksi. Ruijanesikko on kärsinyt etenkin laidun- ja niittotalouden päättymisestä, ja kannat ovat taantuneet voimakkaasti myös Raahen saariston alueella. Myös matalissa rantavesissä pinnan alla kasvava upossarpio (*Alisma wahlenbergii*) on kärsinyt laidunnuksen loppumisesta. Upossarpio luokitellaan valtakunnallisesti vaarantuneeksi lajiksi. Natura-alueella sijaitsevan upossarpioesiintymän nykytila on epä-

varma. Upossarpiota esiintyy edelleen Raahen saaristossa Natura-alueen rajan ulkopuolella. Alueella esiintyviä muita uhanalaisia, vaarantuneita lajeja ovat pohjannoidanlukko (*Botrychium boreale*), suikeanoidanlukko (*B. lanceolatum*) ja keltakynsimö (*Draba nemorosa*).

Perämeren ranta- ja vesikasvillisuuteen kuuluu useisiin eri kasviryhmiin luokiteltavia lajeja. Tärkeimpiä Raahen saaristossakin esiintyviä ryhmiä ovat endeemit eli kotoperäiset lajit sekä ruijanesikkoryhmän lajit. Kotoperäisiä lajeja ovat suppealla esiintymisalueella, kuten ainoastaan Perämerellä esiintyvät lajit. Niiden esiintymisalueet ovat usein pienialaisia ja lajien säilyminen maapallolla on pitkälti kiinni Perämeren esiintymistä ja alueen kasvillisuuden kehittymisestä tulevaisuudessa. (Särkkä 1991.) Raahen saaristossa esiintyy kolme Perämerelle kotoperäistä kasvilajia. Näitä ovat pohjanlahdenlauha (*Deschampsia bottnica*), perämerensilmäruoho (*Euphrasia bottnica*) ja upossarpio. Myös tuppivita (*Potamogeton vaginatus*) on Itämeren endeeminen murtovesilaji sekä ruijanesikkoryhmän laji.

Hoito- ja käyttösuunnitelman kohdealueella esiintyy 12 ruijanesikkoryhmän (*Primula sibirica*-ryhmä) kasvilajia (taulukko 1). Ruijanesikkoryhmään kuuluvat kasvit ovat lajeja, joita tavataan maapallolla ainoastaan Itämeren piirissä sekä Jäämeren rannoilla Norjassa ja Venäjällä. Ryhmän lajit ovat jäänteinä Perämerellä vanhasta jääkauden jälkeisestä meriyhteydestä Vienanmerelle.

Raahen saariston kasvillisuudessa on havaittavissa sekä pohjoista kasvistoainesta, kuten ruijanesikkoryhmän lajit, mutta myös eteläistä lajistoa. Eteläistä kasvistoainesta edustaa mm. merisätkin (*Ranunculus peltatus* ssp. *baudotii*) ja otahaura (*Zanichellia palustris* ssp. *pedunculata*). (Särkkä 1991.)

Taulukko 1.

Raahen saariston Natura 2000 -alueella esiintyvät ruijanesikkoryhmän lajit.

Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi
Ruijanesikko	<i>Primula nutans</i> var. <i>jokelae</i>
Somersara	<i>Carex glareosa</i>
Suolasara	<i>Carex halophila</i>
Suolavihvilä	<i>Juncus gerardii</i>
Vihnesara	<i>Carex paleaceae</i>
Merisara	<i>Carex mackenziei</i>
Merihanhikki	<i>Potentilla anserina</i> ssp. <i>egedii</i>
Merikohokki	<i>Silene uniflora</i>
Merivalvatti	<i>Sonchus arvensis</i> var. <i>maritimus</i>
Merinätkelmä	<i>Lathyrus japonicus</i> ssp. <i>maritimus</i>
Suomenhierakka	<i>Rumex pseudonatronatus</i>
Tuppivita	<i>Potamogeton vaginatus</i>

Raahen saaristossa on runsaasti myös kasvilajeja, jotka ovat joko arkeofyyttejä eli muinaistulokkaita tai apofyyttejä eli alkuperäisiä luonnonlajeja, jotka ovat kulttuurinsuosijoita. Hoito- ja käyttösuunnitelman kohdealueella tavattuja harvinaisia arkeofyyttejä ovat mm. valtakunnallisesti vaarantunut keltakynsimö, joka on myös erityisesti suojeltava laji. Apofyyteistä alueella kasvaa yleisenä esimerkiksi aho-orvokkia (*Viola canina*). Muita alueen mielenkiintoisia lajeja ovat saaristossa esiintyvät erilaiset merenrantamuodot kuten pujon merenrantamuoto (*Artemisia vulgaris* var. *coarctata*) sekä harvinainen rantapiharatamo (*Plantago major* ssp. *intermedia*) ja harvinaiset leppälajit kuten kuolanharmaaleppä (*Alnus incana* ssp. *kolaensis*) ja karjalanharmaaleppä (*Alnus incana* var. *argentata*). Kyseiset lajit ovat alueella harvinaisia, koska niiden pääesiintymisalue on muualla, esimerkiksi kuolanharmaaleppä on pohjoinen laji, jonka eteläisimpiä esiintymiä on löydetty Raahesta. Huomionarvoisia ovat myös Iso-Kraaselissa kasvavat vanha suuri mänty (*Pinus sylvestris*) ja käärmeukuusi (*Picea abies* f. *virgata*). (Särkkä 1991; Särkkä 2007.)

Alueella esiintyy lisäksi uhanalaisia ja harvinaisia sien- ja sammallajeja. Pähkinänkäävän (*Dichomitus campestris*) kasvupaikkoja Pohjanlahdella ovat rantalepikot. Pohjoisessa se kasvaa etenkin kuolleissa lepissä. Luontoarvoa on myös lepän-tatilla (*Gyrodon lividus*), joka on harvinaisehko, lähinnä eteläpainotteinen lepän juurisieni. Taigakarakka (*Steccherinum litschaueri*) on silmälläpidettävä, koko maassa harvinainen laji sekä erityisesti suojeltava laji. Lisäksi alueella esiintyy muita paikallisesti arvokkaita sienilöytöjä, jotka ovat pääasiassa kääpiä. Natura-alueen saarista on löydetty myös kivillä ja puiden tyvillä kasvavaa, alueellisesti uhanalaista kalvashiippasammalta (*Orthotrichum pallens*). (Raahen kaupunki 1995.)

Kasvillisuuden muutokset ja niihin vaikuttavia tekijöitä

Saarten kasvillisuudessa ja maisemassa on viime vuosikymmeninä tapahtunut suuria muutoksia. Useat saaret ovat alkaneet kasvaa umpeen laidun- noksen loputtua saarista maaseudun rakennemuutosten myötä 1960-luvulta lähtien. Avoimien perinne- ja muiden kulttuurialueiden sulkeutumisella on hoidon ja käytön loputtua ollut suuri merkitys lajien uhanalaistumisen kannalta. Putkilokasveilla se on nykyisin uhanalaisuuden merkittävin syy (Rassi ym. 2001). Merkityksensä umpeenkasvu- kehitykselle on lisäksi ollut meriveden ravinnepi- toisuuden nousulla. Korkealle nouseva merivesi lannoittaa rantaniittyjä, jonka seurauksena ranto- jen kasvillisuus on alkanut rehevöityä. Perämerel- lä rehevöitymisiongelmiä ilmenee juuri matalilla



Kuva 2. Rantakukka (*Lythrum salicaria*) koristaa monin paikoin saarten rantoja. Kuva: Marja Hyvärinen.

rannikkoalueilla, rannikon läheisyydessä, saaris- tossa ja teollisuuslaitosten ja taajamien edustoilla. Rehevöityminen vaikuttaa joko suoraan tai välilli- sesti useiden kasvilajien esiintymiseen. Lähempien viime vuosien aikana kasvillisuuden muutokset Raahen saaristossa ovat olleet leimallisia etenkin saariston lintuluodoilla – pajut, koivut ja pihlajat ovat levittäytyneet lintuluodoille. Myös ruohovar- tinen kasvillisuus on lisääntynyt viime vuosina merkittävästi. Rehevöitymisen seurauksena muun muassa ruovikot leviävät ja valtaavat alaa muulta kasvilajistolta. Ruovikot ovat Perämeren alueella tukahduttaneet jo useita uhanalaisten kasvilajien esiintymiä. Raahen saaristossa ruovikoita on vielä kuitenkin varsin vähän.

Kasvillisuuden kehitykseen vaikuttaa rannik- koalueella olennaisesti myös maankohoaminen. Kasvillisuuden (tai muun lajiston) luontaista, vä- hittäistä ajallista muuttumista kutsutaan sukkes- sioksi. Maankohoaminen on esimerkki primääri- sukkessiosta: aluksi pioneerilajisto (ensimmäisenä paikalle saapuva lajisto) valtaa aikaisemmin kas- vittoman kasvupaikan merestä esiin nousseella maaperällä. Karikkeen kertyessä maaperän ravin- teisuus lisääntyy ja uudet lajit pystyvät kasvamaan pioneerilajiston luomissa kasvuolosuhteissa. Vä- hitellen uusi lajisto voi syrjäyttää pioneerilajiston, jolloin yhteisön lajistollinen koostumus muuttuu

kolonisaation ja toisten lajien häviämisen myötä. Matalakasvuilla merenrantaniityillä kasvavan uhanalaisen ruijanesikon kasvupaikat häviävät paitsi rehevöitymisen ja laidunnuksen loppumisen, mutta osittain myös luontaisen kehityksen myötä. Toisaalla uutta kasvupaikkaa kuitenkin muodostuu. Raahen saaristossa on havaittu osan vanhoista ruijanesikkopaikoista hävinneen, mutta uusiakin kasvupaikkoja on löytynyt.

Tulevaisuudessa kasvillisuuden muutoksiin saattaa edellä mainittujen seikkojen lisäksi vaikuttaa ilmaston keskilämpötilan nousu ja sen mukanaan tuomat seuraukset. Ilmastomuutoksen vaikutuksia on kuitenkin vaikea ennustaa. Ilmaston lämpeneminen ja etenkin ilmastomuutoksen nopeus voivat olla tulevaisuudessa todellinen uhka pohjoisille kasveille ja varsinkin lajeille, joiden elinalue on muutenkin suppea, sillä ilmastomuutos suosii eteläisiä lajeja pohjoisten lajien kustannuksella. Myös tulokaslajit voivat muodostua uhaksi alueen alkuperäiselle lajistolle. Mahdollinen merenpinnan nousu voi vaikuttaa myös maankohoamisen vaikutusta hidastaen.

Raahen saariston kasvillisuutta saattaa tulevaisuudessa uhata myös Itämeren saastuminen sekä Rautaruukin väylällä lisääntyvä laivaliikenne, mikä lisää öljypäästöjen ja öljyonnettomuuksien riskiä. Satunnaistekijät, kuten ympäristöonnettomuudet, saattavat tuhota etenkin pienialaisia uhanalaisten lajien populaatioita.

Ilmansaasteiden merkitystä lajeille on vaikea arvioida, sillä tutkimuksia on vähän ja vaikutuksia vaikea osoittaa. Vaikutukset saattavat näkyä muun muassa lajien kilpailusuhteiden muutoksina. Ilman kautta leviävät rikkiyhdisteet happamoittavat maata ja vettä. Maaperän happamoituminen puolestaan lisää ravinteiden huuhtoutumista ja eräiden eliöille myrkyllisten metallien liukoisuutta. Ilmasta tulevan typpilaskeuman lannoitusvaikutus puolestaan saattaa uhata niittykasveja, joiden elinehtona on ravinneköyhä maaperä (Ryttäri ja Kettunen 1997).

2.3.2

Linnusto

Kaikkialla rannikollamme esiintyvät lokkilintujen, vesilintujen, kahlaajien ja paikoin myös ruokkilintujen muodostamat lintuyhteisöt ovat erottamaton osa kesäistä saaristoluontoa. Aukeilla kareilla, luodoilla ja saarilla lintuja pesii tiheimmin kuin missään toisessa elinympäristössä. Parhaimmillaan hehtaarin alalla voi pesiä satoja lintupareja ja parikymmentä eri lajia. Raahen saariston linnuston suojeluarvo koostuu ensisijaisesti tästä pesivästä vesi- ja rantalinnustosta. Merkittävyttä lisää saa-

riston vähäisyys Perämeren keskiosassa ja toisaalta myös järvien vähäisyys lähiseudulla. Saaristo on pesimäympäristönä ihanteellista monille lajeille, joiden pesimäkanta on Raahen seutukunnassa saaristossa vahvimmillaan. Linnuston monipuolisuutta lisäävät rantaniityille ja matalille merenlahdille ominaisten lajien esiintyminen, vaikkei Raahen saaristo olekaan seudun tärkein pesimäalue.

Raahen saaristolla on huomattavaa arvoa lintujen lepäily- ja ruokailualueena. Vesi- ja lokkilintuja tavataan saaristoalueella läpi avovesikauden, lokkeja pieniä määriä jäiden tultuakin. Merkittäviä kerääntymisiä esiintyy kevätmuuton ja syysmuuton sekä sulkimiskauden yhteydessä.

Saarten maalinnustossa ehkä merkittävintä suojelun kannalta on tikkojen runsaus. Tikat hyödyntävät metsien runsasta lahoppuustoa. Saarten pienuus on este monipuoliselle metsälinnustolle, koska laajoja yhtenäisiä metsäalueita vaativat lajit eivät voi alueelle asettua. Muuttoaikaan sadattuhannet varpuslinnut lepäilevät saarissa, joskin niiden määriin vaikuttavat voimakkaasti vallitsevat sääolot.

Saariston linnuston runsaus ja monipuolisuus on tärkeä vaalittava asia. Rantaviivaan suhteutettuna pesivän vesi- ja rantalinnuston tiheys on korkea verrattuna muihin Perämeren saaristoalueisiin. Raahen saariston pesimälintutiheys on moninkertainen verrattuna Raahen mannerrantoihin. Mannerrannoilla vesi- ja rantalinnustoon kohdistuvat uhkatekijät, mm. ympäristömuutokset, häirintä ja tulokaspedot lienevät suuremmat kuin toistaiseksi saaristossa.

Linnuston inventointi

Pesimälinnusto inventoitiin kesällä 2006. Linnuston laskennoissa ja parimäärien tulkinnoissa käytettiin linnustonseurannan havainnointiohjeiden mukaisia menetelmiä (Koskimies ja Väisänen 1988). Inventointi suoritettiin kahdella laskentakerralla: ensimmäinen kierros 21.5.–24.5. ja toinen kierros 10.6.–15.6. Ensimmäisellä laskentakerralla luodot ja saaret kierrettiin veneellä ja/tai tarkkailtiin kaukoputkella lähisaarista. Erityisesti kiinnitettiin huomiota vesilintuihin. Toisella laskentakerralla jalkauduttiin kohteille ja inventoitiin koko linnusto. Poikkeuksena olivat metsäiset saaret, joilta inventoitiin ainoastaan vesi- ja rantalinnusto. Metsäisiä saaria tutkimusalueella ovat Ulkopauha, Maapauha, Iso-Kraaseli, Smitti ja Äijä-Ämmä. Tuloksia täydennettiin vielä muutamalla vähälukuisen lajin satunnaishavainnolla kesällä 2007. Parimäärätulkinnot perustuvat havaittuihin aikuislintuihin. Lokkien ja tiirujen parimäärät yhdyskunnista on muodostettu kertomalla luvulla 0,7 havaitut yksilömäärät. Linnustoinventoinnin parimäärät Raahen saariston Natura-alueella on esitetty liitteissä 4a ja b.

Lisäksi linnuston tarkastelussa hyödynnettiin raahelaisten lintuharrastajien keräämää materiaalia 1990- ja 2000-luvuilta (mm. Raahen lintuharrastajat Surnia ry:n arkisto) ja vuoden 1991 pesimälinnustoselvitystä (Hauru 1991). Lintuharrastajien keräämään aineistoon perustuu erityisesti muutonaikaisten kerääntymien luonnehdinta.

Natura-rajaukseen kuuluvia pieniä osia Preiskarin saaresta ja Unileton lounaispuolella sijaitsevaa pientä luotoa ei tässä tutkimuksessa inventoitu. Pienellä luodolla on aiemman tiedon perusteella linnustollista merkitystä, koska siellä esiintyvät mm. naurulokki- ja tiirayhdyskunnat.

Pesivä vesi- ja rantalinnusto

Raahen saariston pesimälinnusto edustaa monipuolisesti tyypillistä Perämeren lintufaunaa. Laskentojen perusteella vesilintulajeja pesii jopa 17 lajia, suurin osa niistä kuitenkin vain yhden tai muutaman parin voimin. Saariston vesi- ja rantalinnustosta 28 prosenttia on vesilintuja. Runsaslukuisin ryhmä on lokkilinnut, joiden osuus on 64 prosenttia. Kaikki maassamme pesivät kuusi lokkilajia, merikihu sekä kolme tiiralajia kuuluvat alueen lajistoon. Kahlaajia esiintyy monipuolisemmin Perämerellä kuin Suomen muilla merialueilla. Kuitenkaan Raahen saaristossa kahlaajalajisto ei ole edustava johtuen avointen rantaniittyjen ja hiekkarantojen niukkuudesta. Kahlaajia pesii kahdeksan lajia ja niiden osuus vesi- ja rantalinnustosta on viisi prosenttia. Ruokkilinnuista esiintyy pesivänä riskilä. (Taulukko 2.)

Vesi- ja rantalinnuston tiheys on huomattavan korkea, 82 paria rantaviivakilometriä kohden. Vastaavanlaisilla saaristoalueilla esimerkiksi Kokkolan saaristossa tiheys oli 30 (Hannila ym. 2001), Krunneilla 62 (Helle ym. 1988) sekä Rahjan saaristossa 45 paria kilometrillä (Tikkanen ja Tuohimaa 2001). Rantasipi ja rantojen varpuslinnut eivät ole tässä tiheysvertailussa mukana. Tosin tiheysvertailun käyttökelpoisuutta vähentävät vaihteleva rantaviivan pituuden laskentatapa (Hannila ym. 2001), eri laskentavuodet ja mahdollisesti laskijoista sekä laskentamenetelmistä johtuvat erot. Maapintaalaan suhteutettuna Raahen saaristossa pesii vesi- ja rantalintuja noin 18 paria hehtaarilla.

Linnusto jakaantuu saaristossa epätasaisesti. Tämä johtuu pääosin lajien erilaisista elinympäristövaatimuksista. Tämän lisäksi lajit vaikuttavat toisiinsa; lokkilintujen pesimäyhdyskunnat vaikuttavat siihen millainen on samoilla paikoilla esiintyvä vesi- ja kahlaajalinnusto. Tämä perustuu lokkien omalla pesäpuolustuskäyttäytymisellään muille lajeille antamaan suojaan pesäsaalistajia kohtaan (Hildén ja Hario 1993).

Taulukko 2.
Vesi- ja rantalintulajien parimäärät vuoden 2006 kartoituksissa.

Laji	Pareja	Osuus %
Kyhmyjoutsen (<i>Cygnus olor</i>)	2	0,08
Merihanhi (<i>Anser anser</i>)	7	0,27
Kanadanhanhi (<i>Branta canadensis</i>)	4	0,15
Valkoposkihanhi (<i>Branta leucopsis</i>)	1	0,04
Haapana (<i>Anas penelope</i>)	25	0,96
Harmaasorsa (<i>Anas strepera</i>)	1	0,04
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	9	0,35
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	11	0,42
Jouhisorsa (<i>Anas acuta</i>)	1	0,04
Lapasorsa (<i>Anas clypeata</i>)	11	0,42
Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)	344	13,22
Haahka (<i>Somateria mollissima</i>)	1	0,04
Pilkkašiipi (<i>Melanitta fusca</i>)	59	2,27
Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	11	0,42
Tukkakoskelo (<i>Mergus serrator</i>)	193	7,42
Isokoskelo (<i>Mergus merganser</i>)	45	1,73
Silkkiiuikko (<i>Podiceps cristatus</i>)	2	0,08
Meriharakka (<i>Haematopus ostralegus</i>)	18	0,69
Tylli (<i>Charadrius hiaticula</i>)	2	0,08
Suokukko (<i>Philomachus pugnax</i>)	2	0,08
Kuovi (<i>Numenius arquata</i>)	16	0,61
Punajalkaviklo (<i>Tringa totanus</i>)	45	1,73
Rantasipi (<i>Actitis hypoleucos</i>)	29	1,11
Karikukko (<i>Arenaria interpres</i>)	21	0,81
Merikihu (<i>Stercorarius parasiticus</i>)	1	0,04
Pikkulokki (<i>Larus minutus</i>)	18	0,69
Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	443	17,03
Kalalokki (<i>Larus canus</i>)	466	17,91
Selkälokki (<i>Larus fuscus</i>)	24	0,92
Harmaalokki (<i>Larus argentatus</i>)	250	9,61
Merilokki (<i>Larus marinus</i>)	7	0,27
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	72	2,77
Lapintiira (<i>Sterna paradisaea</i>)	385	14,80
Pikkutiira (<i>Sterna albifrons</i>)	3	0,12
Riskilä (<i>Cephus grylle</i>)	2	0,08
Niittykirvinen (<i>Anthus pratensis</i>)	5	0,19
Västäräkki (<i>Motacilla alba</i>)	44	1,69
Kivitasku (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	22	0,85
Vesilinnut yhteensä	727	27,94
Kahlaajat yhteensä	133	5,11
Lokkilinnut yhteensä	1 669	64,14
Muut yhteensä	73	2,81
Kaikki yhteensä	2 602	100,00

Yleisesti vesilintuja ja kahlaajia pesii tiheämmin lokkilintujen läheisyydessä kuin alueilla mistä lokkilinnut puuttuvat. Eri lajien taipumus hakeutua lokkiyhdyskuntiin vaihtelee kuitenkin lajeittain olemattomasta voimakkaaseen riippuvuuteen (Hildén ja Hario 1993). Koska harmaa- ja merilokit ja satunnaisesti muutkin lokkilajit saalistavat muiden lajien poikasia, riskitöntä pesiminen tällaisissa yhteisöissä ei ole.

Raahenkin saaristossa erityisesti harmaalokkien osuus lokkilinnuista näyttäisi vaikuttavan muun linnuston koostumukseen ja kehittymiseen. Puhtaita harmaalokkiluotoja ei Raahessa juuri ole. Yleisiä ovat harmaalokkien ja pienten lokkilintulajien muodostamat sekayhdyskunnat, joissa eri lokkilintulajit ja niiden seuralajit pesivät luotojen eri osissa.

Harmaalokkivaltaisissa yhdyskunnissa seuralajilajeina esiintyvät usein selkä- ja merilokki. Vesilinnuista harmaalokkien kanssa rinnakkain pesivät vain kookkaimmat lajit: hanhet ja isokoskelo. Kahlaajia ei juuri ole. Harmaalokkivaltaiset yhdyskunnat sijoittuvat enimmäkseen ulkosaaristoon. Tärkeitä pesimäalueita ovat Kanttikivet, Rääpäkkä, Rääpäknriutta, Kallanriutta sekä Jyry.

Kala-, nauru- ja pikkulokki sekä kala- ja lapintiira muodostavat pienten lokkilintujen yhdyskuntia. Yhdyskunnille luonteenomaisin seuralajilaji on tukkasotka. Muita lajeja ovat mm. tukkakoskelo ja puolisukeltajasorsat sekä karikukko ja punajalkaviklo. Pääasiallisesti pienten lokkilintujen yhdyskunnat sijaitsevat väli- ja sisäsaaristossa. Siellä tärkeitä pesimäluotoja ovat Kusiini, Isokivi, Louekarinriutta, Roskakari ja Selkämatala. Ulkosaariston alueella huomattavat yhdyskunnat ovat myös Kallassa ja Kallanriutalla.

Edellä kuvatut lokkilintujen pesimäyhdyskunnat sijoittuvat aukeille luodoille ja saarille. Suurissa metsäisissä saarissa lokkilintuja on vähän, lähinnä kalalokkeja pesii yksittäisparein tai muutaman parin yhdyskuntina. Vaikka melkoinen osa vesilinnuista hakeutuu lokkiluodoille, tapaa kaikkia lajeja myös yksittäin pesivinä pareina. Metsäisissä saarissa tyypillisiä lajeja ovat pilkkasiipi, isokoskelo ja tukkakoskelo, sisempänä myös puolisukeltajasorsat. Kahlaajista metsäisillä saarilla yleisin on rantasipi. Laajimmilla aukeilla rannoilla esiintyvät myös punajalkaviklo, meriharakka sekä kuovi.

Raahen saaristossa pesivistä lajeista valtakunnallisesti uhanalaisia ovat erittäin uhanalaiseksi luokiteltu pikkutiira ja vaarantuneiksi luokitellut naurulokki ja selkälokki. Lisäksi silmälläpidettäväksi katsottuja lajeja ovat riskilä, suokukko ja kivitasku. Pohjanmaan alueella uhanalaisiksi luokiteltuja lajeja ovat tylli, pilkkasiipi ja riskilä (Rassi ym. 2001).

Suomen erityisvastuulajeista Raahen saaristossa merkittävimmät pesimäkannat ovat tukkasotkalla, pilkkasiivellä, isokoskelolla, tukkakoskelolla, rantasipillä, karikukolla ja selkälokilla. Lintudirektiivin liitteen I lajeista merkittävimmät esiintymät ovat pikkulokilla, kalatiiralla, lapintiiralla ja pikkutiiralla.

Kaikki pesivänä tavattavat uhanalaiset lajit, lintudirektiivin liitteen I lajit ja Suomen kansainväliset vastuulajit on lueteltu kappaleessa 4.2.3. Arvokkaimpien pesimälajien esiintymät on kuvailtu sanallisesti kappaleessa 4.2.2.3.

Näiden lisäksi alueella pesiviä tai pesimäaikaan tavattuja huomionarvoisia ovat myös kyhmyjoutsen, kanadanhanhi, valkoposkihanhi, haahka ja merikihu, jotka kaikki ovat Perämeren keski- ja pohjoisosassa pesimälajeina vähälukuisia.

Pesimälinnustoon perustuva elinympäristön suojeluarvo (ESA)

Suomen ympäristöhallinnossa kehitettiin 1990-luvulla uusi pesimälinnustoon perustuva elinympäristön arvoa kuvaava pisteytysjärjestelmä. Kullekin lajille on määritelty oma suojeluarvonsa, jota laskettaessa on otettu huomioon lajin uusiutumiskyky, lajin uhanalaisuus ja Suomessa pesivän kannan koko. Matemaattis-ekologisen laskukaavan perusteella koko kohteen suojeluarvo saadaan selville, kun tunnetaan tutkittavan kohteen kaikkien lajien parimäärä (Mikkola-Roos 1996).

Raahen saariston lajeista suurimmat ESA-arvot saavat selkälokki (87) ja pilkkasiipi (69). Seuraavaksi korkeimmat ESA-arvot muodostuvat kalalokille (39), lapintiiralle (26), harmaalokille (29) ja tukkakoskelolle (24).

Raahen saariston yhteiseksi ESA-arvoksi muodostuu vesi- ja rantalinnuille 465. Vastaava arvo on esimerkiksi Kalajoen–Himangan Rahjan saariston Natura-alueella 709 (Tikkanen ja Tuohimaa 2001) ja Liminganlahdella 1 152 (Pessa 2000). ESA-arvoa ei laatijoidensa mukaan pidä verrata kuin samankaltaisiin alueisiin, eikä tässä suhteessa kosteikon ja saaristoalueen vertailu ole mielekästä. Rahjan Natura-alue (maa- ja vesipinta-ala 8 400 ha) on monin verroin Raahen vastaavaa (2 240 ha) suurempi. Joka tapauksessa Raahen saariston huomattavasta linnustoarvosta kertoo, että sen pistemäärä on lähes puolet maamme arvokkaimman lintuveden Liminganlahden pistemäärästä.

Laajat, aukeat ja ympäristöltään vaihtelevat kohteet ovat arvokkaimpia pesimälintualueita. Arvokkaimmat kohteet sijoittuvat eri puolille saaristoaluetta. Pisteytystä ei ole suhteutettu kohteiden pintaalaan, joten suurialaiset kohteet korostuvat pienten kohteiden kustannuksella. Pesimälintutiheys on usein pienemmillä kohteilla suurempi. Huomion-

Taulukko 3.

Saariston kymmenen arvokkainta kohdetta vesi- ja rantalintulajien elinympäristön suojeluarvon (ESA) perusteella.

Järjestys	Kohde	ESA	Pareja	Lajeja
1.	Kallan riutta	119,7	167	18
2.	Isokivi	60,4	319	23
3.	Ämmä-Äijä	56,3	184	19
4.	Kusiini	53,5	130	16
5.	Rääpää	53,1	70	12
6.	Kalla	47,4	189	20
7.	Selkämatala	46,8	219	21
8.	Louekarinriutta	42,0	80	19
9.	Tasku	38,0	61	18
10.	Roskakari	36,6	405	12

arvoista on Äijä-Ämmän saamat korkeat pisteet siihen nähden, että saareissa ei esiinny ainoitakaan suurta lokkiyhdyksuntaa. Lampaiden laidunnuksen aikaansaamat matalakasvuiset rantaniityt ovat houkutteleet kahlaajia ja vesilintuja saareen melko runsaasti.

Arvokkaimmiksi arvioidut pesimälinnustot on rajattu kartoille (liitteet 5–9). Kymmenen arvokkainta kohdetta on esitetty taulukossa 3.

Vesi- ja rantalinnusto pesimäajan ulkopuolella

Lajiryhmistä alueella on eniten merkitystä lepäilyalueena vesilinnuille, joita tavataan Raahen saaristoalueella läpi avovesikauden. Koko saariston merkittävimmät lepäilyalueet sijoittuvat kuitenkin vain osittain Natura-alueelle.

Läpi talven avoinna pysyvä Lapaluodon satala houkuttelee alkukeväästä säännöllisesti satojen harmaalokkien kerääntymistä. Suurimmat kerrallaan lasketut määrät ovat noin 500 yksilöä. Kevään edetessä saariston varhain aukeavat sulapaikat sijoittuvat matalan veden alueelle ja niissä lepäilevä linnusto on Lapaluotoa monipuolisempaa. Yleensä ensimmäiset sulapaikat ilmestyvät 1–2 viikkoa ympäröivää merialuetta aiemmin. Jääpeite aukeaa tyypillisesti kolmella erillisellä alueella Iso-Kraaselin, Kumpeleen ja Lapaluodon välistä, Santaholman edustalta ja Pitkänkarin Maijanpauhan ympäristöstä. Nämä alueet sijoittuvat vain osittain Natura-alueelle. Ainakin kalalokin, telkän, sinisorsan, haapanan ja tavin määrät nousevat kerääntymisissä säännöllisesti satoihin ja naurulokin yli tuhanteen.

Kesällä tuulensuojaisilla suurilla lahdilla sulkevat sadat koirasvesilinnut. Samat alueet toimivat lepäily- ja ruokailualueena jäiden tulon saakka. 5.9.1995 laskettiin Kuljunniemen ja Ruottalon välisen merialueen lahdilta 3 300 vesilintua (H. Tuohimaa, julkaisematon), joista noin puolet oli tukkasotkia. Parhaimmillaan lepäilevien vesilintujen

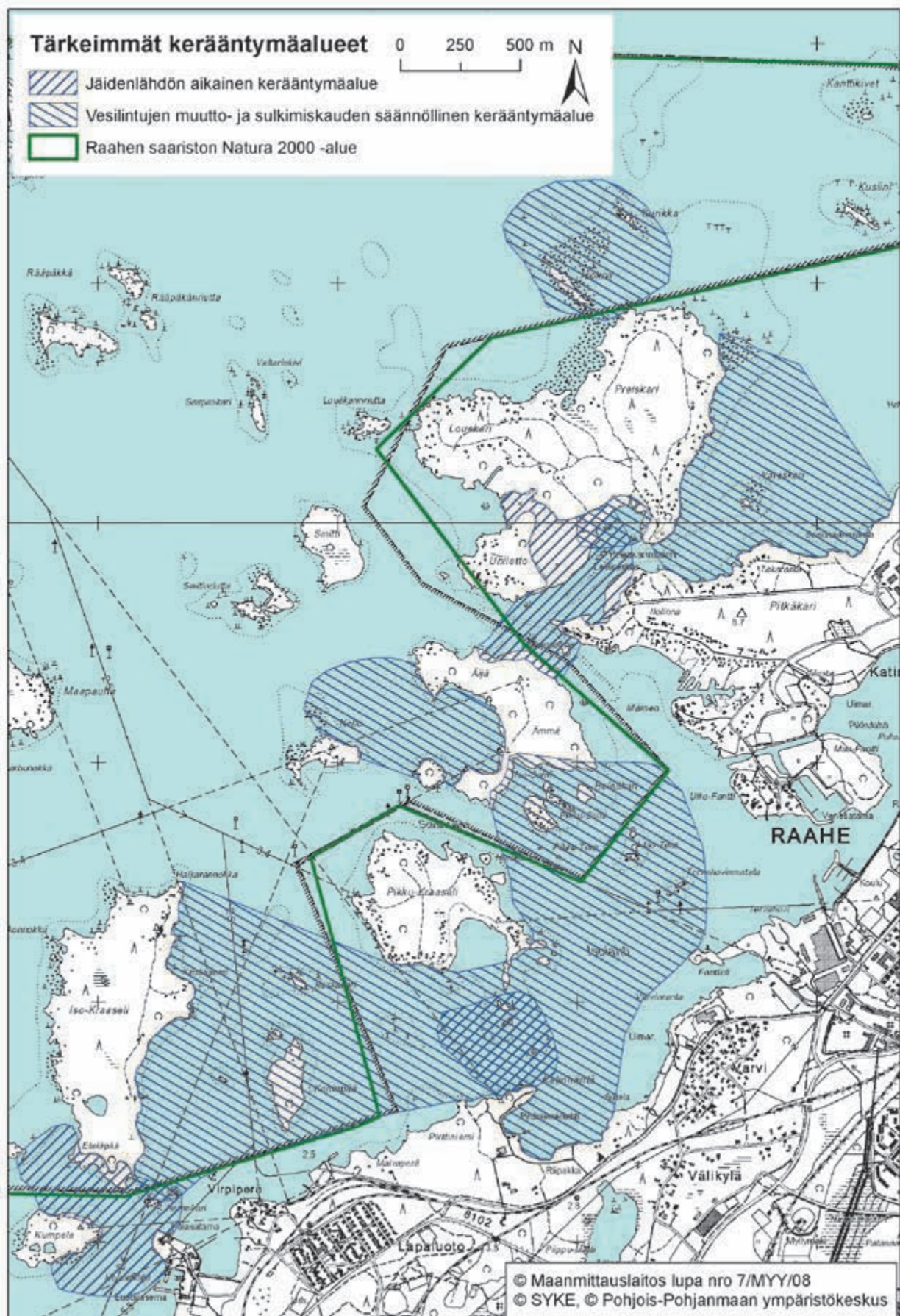
yhteismäärä kohoaa yli viiden tuhannen Ruottalon ja Kuljunniemen välisellä merialueella ja Natura-alueella yli kahden tuhannen. Tukkasotka on kerääntymisissä runsaslukuisin laji. Muita runsaita lajeja ovat haapana, tavi, sinisorsa, tukkakoskelo ja telkkä. Yleensä uloimpana karien tuntumassa lepäilevistä vesilinnuista satojen yksilöiden määriin yltävät säännöllisesti myös isokoskelo, laulujoutsen ja mustalintu. Tärkeimmät kerääntymisalueet ovat Maivaperän, Iso-Kraaselin, Pikku-Kraaselin ja Varvin välinen alue, Ämmä-Äijän eteläpuoli, Maijanpauhan ympäristö sekä Hakotaurin, Koninkarin ja Preiskarin välinen alue (kuva 3).

Kahlaajien muuтонаikaiset määrät ovat voimakkaasti säästä riippuvaisia. Parhaimmillaan määrät voivat nousta satoihin. Kahlaajakeraantymistä esiintyy ajoittain ainakin Äijä-Ämmässä sekä Konin-päässä. Runslukuisia lajeja ovat suokukko, liro ja mustaviklo.

Pesimäkauden jälkeen satapäiset kala- ja harmaalokkiparvet lepäilevät jäillä saariston kivi-koissa ja luodoilla. Harmaalokkien suurimmat kerääntymät yltävät 500–1000 yksilöön. Kalalokkien määrät vaihtelevat oikullisesti, mutta yleensä laji on harmaalokkia vähälukuisempi. Hetkelliset huippumäärät ovat kuitenkin suurempia. Suurin tunnettu kerääntymä on 12.9.1997 Jyryn ja Heikinkarin ympäristöstä lasketut 5 000 kalalokkia (H. Tuohimaa, julkaisematon), mikä on suurimpia koskaan Suomessa todettuja kerääntymisiä. Pieniä määriä lokkeja tavataan vielä jäiden tultuakin.

Maalinnusto

Saariston maalinnusto käsittää lähinnä rannikko-alueelle tavanomaisia rehevien lehti- ja havumetsien lajeja (taulukko 4). Mökkien pihapiirit tuovat lajistoon vaihtelua. Metsälinnuston määrä ja monipuolisuus kasvavat saarten koon mukana. Puuttomilta luodoilta maalinnut puuttuvat kokonaan ja vielä keskikokoisilla saarillakin pesii vain muuta-



Kuva 3. Tärkeimmät linnuston keräntymäalueet Raahen edustalla.

ma maalintupari. Natura-alueen selvästi runsain ja monipuolisin maalinnusto on Iso-Kraaselissa.

Etenkin syksyisin ja talvisin monet tikat käyttävät saaria ruokailuelinympäristöinä. Alueella on tavattu kaikki kuusi kotimaista tikkalajia viimeisen kymmenen vuoden aikana. Varmasti alueella ovat pesineet vain käpytikka ja Suomessa vaarantuneeksi luokiteltu pikkutikka.

Äärimmäisen uhanalaisen valkoselkätikan päälevinneisyysraja on satojen kilometrien päässä kakossa, mutta joitakin pesintöjä on todettu viime aikoina Merenkurkun saaristosta. Valkoselkätikan pesimäkanta on Suomessa elpynyt (Laine 2003). Valkoselkätikka on tavattu Raahen saaristossa muutamana kerran ja se on talvehtinut alueella. Jos koko Suomen kannankehitys jatkuu suotuisana, voisi jopa pesintä Raahen saaristossa olla mahdollista.

Vanhimmat havumetsät Iso-Kraaselissa vaikuttavat sovelialta pesimäympäristöltä mm. vaarantuneelle pikkusiepolle ja silmälläpidettävälle pohjantikalle, mutta pesimäaikaista havaintoja ei lajeista tunneta.

Muuttoaikaan yksi näyttävimmistä ilmiöistä on runsaina pihlajanmarjavuosina rastaiden syysesiintyminen, jolloin saaristossa on samanaikaisesti kymmeniätuhansia rastaita. Monien muidenkin lajien määrät nousevat suuriksi, mutta saariston merkitystä varpuslintujen lepäilyalueena on kuitenkin vaikea arvioida. Silmälläpidettävistä lajeista pesivänä esiintyvät käki, pohjantikka ja kottarainen.

Kaikki pesivänä tavattavat uhanalaiset lajit, lintudirektiivin liitteen I lajit ja Suomen kansainväliset vastuulajit on lueteltu liitteessä 10. Liitteessä on lisäksi lueteltu säännöllisesti tavattavat lajit, jotka eivät kuitenkaan pesi alueella. Arvokkaimpien pesivien lajien esiintymät on kuvailtu sanallisesti kappaleessa 4.2.2.3.

Harvinaisuudet ja satunnaisvieraat

Joka vuosi yli kaksi sataa lintulajia vierailee saariston alueella, ja joukossa on vuosien varrella ollut myös monia harvinaisuuksia. Lajeja on harhautunut eri suunnilta: Pohjois-Amerikasta, Jäämereltä, Siperiasta ja etelämpää Euroopasta. Tavattuja harvinaisuuksia ovat ainakin amerikanjääkuikka (*Gavia immer*), pilkkaniska (*Melanitta perspicillata*), kyhmyhaahka (*Somateria spectabilis*), punapäänarsku (*Netta rufina*), punajalkahaukka (*Falco vespertinus*), tunturihaukka (*Falco rusticolus*), niittysuohaukka (*Circus pygargus*), siperiankurmitsa (*Pluvialis fulva*), pikkuruokki (*Alle alle*), grönlaninlokki (*Larus glaucoides*), pikkukajava (*Rissa tridactyla*), nummikirvinen (*Anthus campestris*), isokirvinen (*Anthus richardi*), sitruunavästäräkki (*Motacilla citreola*), virtavästäräkki (*Motacilla cinerea*), mustakaularas-tas (*Turdus ruficollis*), taigauunilintu (*Phylloscopus*

inornatus) ja hippiäisuunilintu (*Phylloscopus prore-gulus*). Eniten harvinaisuuksia on tavattu Taskussa ja Konikarissa.

Linnustomuutokset ja niihin vaikuttavia tekijöitä

Saaristolinnusto muuttuu jatkuvasti. Osaltaan ky-se on lintukantojen luontaisesta vaihtelusta, mutta myös ihminen on vaikuttanut linnustoon jo satojen vuosien ajan. Lintuja ja niiden munia on käytetty ravintona ja joitakin lajeja on vainottu. Nykyisin Raahenkin saaristossa suurin merkitys on ihmi-sen aiheuttamilla erilaisilla ympäristömuutoksilla, rehevöitymisellä, ilmastonmuutoksella, saasteilla,

Taulukko 4.

Kesinä 2006–2007 saaristossa todennäköisesti tai varmasti pesivänä tavatut maalintulajit. Inventointi ei ole ollut kattava.

Nuolihaukka (<i>Falco subbuteo</i>)
Lehtokurppa (<i>Scolopax rusticola</i>)
Käki (<i>Cuculus canorus</i>)
Pikkutikka (<i>Dendrocopos minor</i>)
Haarapääsky (<i>Hirundo rustica</i>)
Räystäspääsky (<i>Delichon urbicum</i>)
Punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)
Leppälintu (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)
Mustarastas (<i>Turdus merula</i>)
Räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)
Laulurastas (<i>Turdus philomelos</i>)
Punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)
Lehtokerttu (<i>Sylvia borin</i>)
Hernekerttu (<i>Sylvia curruca</i>)
Pensaskerttu (<i>Sylvia communis</i>)
Tiltalti (<i>Phylloscopus collybita</i>)
Pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)
Hippiäinen (<i>Regulus regulus</i>)
Harmaasieppo (<i>Muscicapa striata</i>)
Kirjosieppo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)
Sinitäinen (<i>Parus caeruleus</i>)
Talitiäinen (<i>Parus major</i>)
Puukiipijä (<i>Certhia familiaris</i>)
Harakka (<i>Pica pica</i>)
Varis (<i>Corvus corone cornix</i>)
Kottarainen (<i>Sturnus vulgaris</i>)
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)
Järripeippo (<i>Fringilla montifringilla</i>)
Keltasirkku (<i>Emberiza citrinella</i>)
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)
Punavarvunen (<i>Carduelis erythrinus</i>)
Ruokokerttunen (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)
Urpiainen (<i>Carduelis flammea</i>)
Viherpeippo (<i>Carduelis chloris</i>)
Vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)



Kuva 4. Suokukot. Kuva: Jouni Klinga.

ja päästöillä, jotka ulottavat vaikutuksensa myös linnustoon.

Perämerellä linnuston kehitykseen vaikuttaa keskeisesti maankohoaminen, joka on nykyään alueella noin 7 mm vuodessa (Merentutkimuslaitos 2007). Myrskyjen tuomana kiinnittyy merestä nouseviin kivikoihin hiekkaa ja eloperäistä ainesta. Karikot muuntuvat luodoiksi. Ensimmäiset lintuparit alkavat pesiä, kun luodon laki on muutamia kymmeniä senttejä vedenpinnan keskitason yläpuolella ja maa verhoutuu kasvillisuudella. Aluksi linnusto runsastuu. Kestää yleensä vuosikymmeniä, kunnes avonaiset osat alkavat huveta pensaiden ja puiden vallatessa alaa. Tällöin linnusto alkaa hiipua. Saaristolintuyhdyskunnan elinkaareen liittyvä sukkessio tapahtuu nopeammin sisäsaaristossa kuin ulkosaaristossa. Ulkosaaristossa voimakkaammat tuulet ja merenkäynnit hidastavat puiden ja pensaiden kehittymistä. Saaria rehevöittävät myös lintujen omat ulosteet. Suojaisilla alueilla myrskyt eivät pääse huuhtomaan ulosteita mereen, mikä lisää ravinteisuutta ja voimistaa kasvillisuuden kehittymistä (Rauhala 2007). Luontaisella sukkessiolla (katso kappale 2.3.1) ei ole lintujen elinoloihin koko saaristoa tarkastellen vaikutusta, koska linnut etsiytyvät uusille alueille, joita maankohoaminen tuottaa. Rehevöityminen ja ilmastonmuutoksesta johtuva vedenpinnannousu voivat kuitenkin muuttaa tilannetta.

Luotojen kasvillisuutta tarkastellen ja nykyisiä sekä vanhoja laskentatuloksia vertaillen voidaan arvioida linnuston tulevaisuutta eri kohteilla. Raahessa linnusto todennäköisesti runsastuu mm. Kusiinilla, Kanttikivillä ja Vesimatalalla. Linnuston runsainta vaihetta eletään mm. Kallanriutalla, Selkäematalalla ja Isokivellä. Linnusto todennäköisesti hiipuu mm. Kellossa, Smitinriutalla, Rääpäkässä ja Rääpäkänriutalla. Merkittävät lintuyhdyskunnat ovat jo kadonneet mm. Ulkopauhasta, Maapauhasta ja Smitistä.

Vedenpinnan korkeusvaihtelu on luultavasti suurin yksittäinen vesi- ja rantalintujen pesintöjen onnistumiseen vaikuttava tekijä Perämerellä, missä rannat ovat laakeita pienistä korkeuseroista johtuen. Munapesintöjen aikaan touko-kesäkuussa tapahtuvan äkillisen vedennousun aiheuttamat pesätappiot voivat olla kymmeniä prosentteja koko Perämeren alueella (Merilä ym. 1975; Siira 2004). Vedenpinnan nousun aiheuttamien pesätappioiden merkitystä linnuston pitkäaikaisessa kehityksessä ei kuitenkaan ole tutkittu juurikaan, mutta on arveltu että esim. 1980-luvulla sillä olisi ollut vaikutusta joidenkin vesilintulajien kantoihin (Siira 2004).

Rantojen umpeenkasvu on vähentänyt viimeisinä vuosikymmeninä Perämeren matalakasvuisille niityille sopeutunutta pesimälajistoa. Tämä on näkynyt myös Raahan saaristossa yleisesti erityisesti kahlaajalajiston vähentymisenä. Kahlaajalajisto on

selvästi yksipuolistunut. 1990-luvun alkupuolella saaristossa esiintyivät pesivänä mm. lapinsirri, pikkutylli ja työtyttöhyppä, joiden pesinnästä ei viitteitä kartoituksessa enää tullut. Häviäminen uhkaa myös suokukkoa (kuva 4) ja tylliä. 1990-luvun alkupuolella saaristossa pesi vielä 5–10 tylliparia (Raahen seudun lintuharrastajat Surnia ry:n arkisto). Umpeenkasvun jatkuminen on edelleenkin jäljellä olevalle rantalajistolle suuri uhka.

Rehevöityminen voi ainakin alkuvaiheessa hyödyttää kala- ja pohjaeläinravintoa käyttäviä lajeja. Sen on arveltu laajentavan sisäsaaristossa pesivien lajien siirtymistä ulkosaaristoon päin. Rehevöitymisestä kärsivät ne lajit, jotka käyttävät näkökykyään sukeltaessaan ravintoa veden alta, kuten koskelot ja pilkkasiipi. Kaiken kaikkiaan rehevöitymisen vaikutukset voivat olla monitahoisia ja ilmaantua lajien kantoihin aikaviiveellä (Rönkä ym. 2005).

Ilmastonmuutoksen pitkäaikaiset vaikutukset saaristolinnustolle aiheutuvat erityisesti saaristolintujen talvehtimisalueiden (Itämeri, Pohjanmeri) lämpenemisen kautta, koska useiden Suomen saaristossa pesivien vesilintulajien kantoihin vaikuttavat jää- ja säätilanne erityisesti eteläisellä Itämerellä. Ilmaston lämpeneminen vaikuttaa näiden alueiden talvehtijakantoihin pitkällä aikavälillä edullisesti (Hildén ja Hario 1993; Rönkä ym. 2005).

Pienpetojen runsastuminen viime vuosikymmeninä on tuonut uuden uhkatekijän linnustoa kohtaan (Hildén ja Hario 1993; Nordström ym. 2003). Yleisesti saaristossa todennäköisin pesätuhojen aiheuttaja on minkki, joka ui vaivatta kilometrien matkoja saaresta toiseen. Myös supikoira ja kettu voivat aiheuttaa suuria tuhoja. Toisinaan jo yksittäisen kesää viettävän nisäkäspedon vaikutus lintukantoihin voi olla suuri. Pesien lisäksi pedot voivat syödä emolintuja, jotka ovat monien lajien pesimäkantojen kehitykselle poikasia tärkeämpiä. Raahen saaristossa kesinä 2006–2007 havaittiin muutamissa saarissa nisäkkäiden syömiä munia. Yhtään suureen lintuyhdyskuntaan kohdistunutta laajamittaista saalistusta ei kuitenkaan havaittu.

Osa saariston lintulajeista (harmaalokki, merilokki, kalalokki, karikukko) syö toisten lajien munia ja poikasia. Nämä lajit kuuluvat saaristoon luontaisesti, mutta ihminen on toiminnallaan edistänyt merkittävimpien saalistajalajien, harmaa- ja merilokin, runsastumista (mm. Väisänen ym. 1998). Lokkien aiheuttaman saalistuksen määrä ja sen merkitys muiden lajien kantoihin vaihtelee luultavasti paljon eri maantieteellisillä alueilla ja paikallisestikin. Raahen saaristossa joillakin luodoilla pienten lokkien ja tiirujen parimäärät ovat vähentyneet samanaikaisesti harmaalokin runsastuessa, mutta koko alueella niiden pesimäkannat

näyttävät kestäneen harmaalokin runsastumisen. Ilmeisesti pienten lokkilintujen yhdyskunnat ovat kyenneet siirtymään uusille kohteille. On mahdollista, että jätehuollon tehostuminen voi tulevaisuudessa kääntää harmaalokin kannankehityksen suunnan.

1980-luvun jälkeen Raahen saaristoon tulleet uudet pesimätulokkaat ovat kyhmyjoutsen, merihanhi, kanadanhanhi, valkoposkihanhi ja harmaasorsa. Syksyllä 2007 tavattiin Raahen edustalla kaikkiaan jo neljä kyhmyjoutsenpoikuetta, joista kahden arvioitiin syntyneen Natura-alueella. Kyhmyjoutsenen ensimmäinen pesintä Kalajoen pohjoispuolisella alueella (Siikajoki) todettiin vasta kesällä 2001. Valkoposkihanhi alkoi pesiä Perämerellä 2000-luvulla ja ensimmäinen poikue Raahen saaristossa tavattiin kesällä 2007. Myös kanadanhanhi ja merihanhi ovat laajemmin Perämerellä runsastuneita. Tosin aivan viime vuosina kanadanhanhi vaikuttaa taantuneen Raahen lähialueilla, mm. Pyhäjoen edustan muutaman parin kanta on hävinnyt (H. Tuohimaa, omat havainnot).

Pohjanlahdella yleisesti taantuneita vesilintulajeja ovat tukkasotka (mm. Hario ja Rintala 2007) ja pilkkasiipi (Hildén ja Hario 1993). Myös Raahen saaristossa havainnot viittaavat lajien taantumiseen. Isokivi on tällä hetkellä saariston tärkein pesimäluoto tukkasotkalle. Parimääräksi arvioitiin 45 paria, kun vuonna 1992 luodolta laskettiin 67 tukkasotkaparia. Pilkkasiipi vaikuttaa myös taantuneen vertaamalla yhteisparimäärää 1990-luvun tilanteeseen, jolloin yhdestä havaintopisteestä pystyi näkemään jopa 20–30 paria (H. Tuohimaa, julkaisematon). Valtakunnanlaajuisesti vähälukuinen harmaasorsa alkoi pesiä etelärannikon lisäksi Oulun seudulla 1970-luvulla. Se on runsastunut 2000-luvulla selvästi ja sen levinneisyysalue on laajentunut (Väisänen ym. 1998; Koskimies ja Lehtiniemi 2006).

Lokkien kannat ovat pääsääntöisesti vahvistuneet. Erityisesti harmaa-, meri- ja kalalokki ovat runsastuneet. Naurulokin ja selkälokin pesimäkannat vaikuttavat vakailta, mutta selkälokkit keskittyvät yhä harvemmille luodoille. Maassamme räjähdysmäisesti viimeisten parinkymmenen vuoden aikana runsastunut pikkulokki alkoi pesiä Raahen saaristossa 1990-luvun alkupuolella, mikä oli silloin poikkeuksellista. Tiirujen kannankehitystä ei voida arvioida luotettavasti. Yksi merikihupari on asustanut saaristossa jo vuosikymmeniä. Saaristossa on viime vuosina nähty aiempaa enemmän pesimätömiä merikihuja, jotka mahdollisesti etsivät uusia pesimäpaikkoja. Merikihu on hiljalleen runsastunut Perämerellä. Viime vuosisadan alussa merikihu monen muun saaristolinnun tavoin on ollut nykyistä runsaampi (mm. Hildén ja Hario 1993).

Riskilä mainitaan vielä 1900-luvun alkupuolella Raahessa hyvin runsaaksi ja jonka munia kerättiin suuria määriä (Merikallion arkisto). Lajin silloisesta runsaudesta kertoo, että esim. 11.6.1900 Raahen edustalla tavattiin 190 riskilän parvi (Merikallion arkisto). Riskilä ei ole koskaan toipunut ennalleen munienkeruun ja kovien jäätalvien aiheuttamasta romahduksista (mm. Hildén ja Hario 1993). Viimeisen 10–20 vuoden aikana riskilä on Raahessa edelleen vähentynyt. Vielä 1990-luvulla Raahen saariston Natura-alueella pesi vähintään neljä paria: kolme paria Kallanriutalla ja yksi pari Rääpäkän saarella (H. Tuohimaa, julkaisematon). Lisäksi Natura-alueen lähituntumassa pesi kolme paria Kirsholman aallonmurtajalla (H. Tuohimaa, julkaisematon). Näistä Rääpäkkä ja Kirsholma ovat 2000-luvulla autioituneet. Ilahduttavasti uusi kahden parin pesimäpaikka löytyi Heikinkarista kesällä 2007 (H. Tuohimaa, julkaisematon). Ennen 1990-lukua riskilän mainitaan pesineen myös Selkämatalalla ja Jyryllä (Hauru 1991).

Ruokki on kokenut Perämerellä 1900-luvulla vastaavanlaisen romahduksen kuin riskilä (Hildén ja Hario 1993). Viimeiset pari vuosikymmentä ruokin kanta on vahvistunut, mutta se on silti edelleen vain murto-osa 1800-luvulla Perämerellä esiintyneisiin satojen parien yhdyskuntiin verrattuna. Raahen lähimmät ruokkiyhdykskunnat ovat Kalajoen Maakallassa ja Iissä. Ruokkeja näkee säännöllisesti pesimäaikaan myös Raahen saariston edustalla, mikä voi enteillä lajin asettumista myös pesiväksi. Kuitenkaan edes Merikallion aikalaiset eivät tunteneet varmuudella ruokin pesintää Raahen saaristossa (Merikallion arkisto).

Ruokin lisäksi tulevaisuudessa mahdollisia uusia pesimälajeja ovat räyskä ja Itämerellä 1990-luvulta alkaen voimakkaasti runsastunut merimetsäso. Laji ilmestyi Perämerelle pesimälajiksi vuonna 1999, ja lähimmät merimetsöyhdyskunnat ovat ny-

kyisin Iissä ja Pietarsaassa. Räyskä on 1900-luvun alkupuolella pesimälinnustoon kuulunutkin (Merikallion arkisto). Myös merikotkia tavataan saaristossa säännöllisesti, mutta pesintään riittävän rauhallisen alueen löytäminen voi muodostua ongelmaksi. Todennäköisimmät pesimäpaikat räyskälle, merimetsölle ja ruokille ovat ehkä Kallanriutta ja Jyry.

2.3.3

Kalakanta

Raahen edustalla taloudellisesti selvästi merkittävien kalalaji on siika (*Coregonus lavaretus*, vaelussiika ja karisiika). Ahvenkanta (*Perca fluviatilis*) on kohtuullinen. Muita taloudellisesti merkittäviä lajeja ovat taimen (*Salmo trutta*), lohi (*Salmo salar*), silakka (*Clupea harengus membras*) ja hauki (*Esox lucius*). Näiden lisäksi merialueen kalastoon kuuluvat maiva (*Coregonus albula*), kirjolohi (*Oncorhynchus mykiss*), nieriä (*Salvelinus alpinus*), made (*Lota lota*), lahna (*Abramis brama*), säyne (*Leuciscus idus*), särki (*Rutilus rutilus*), seipi (*Leuciscus leuciscus*), kuore (*Osmerus eperlanus*), simppe ja kiiski (*Gymnocephalus cernuus*) (Pöyry 2007). Havaintojen mukaan ns. roskakalojen osuus on lisääntynyt huomattavasti.

Perämeren eteläiselle kalastusalueelle, joka ulottuu Kalajoen eteläpuolelta Oulujoen pohjoispuolelle, istutetaan mereen vuosittain huomattavat määrät lohen, meritaimenen ja vaellussiian poikasia. Kokkolan ja Oulunsalon välisen rannikkoalueen vesiin istutetaan vuosittain noin 20 miljoonaa vastakuoriutunutta siian poikasta, näistä yli 2 miljoonaa pelkästään Raahen edustalle (taulukko 5). Edellä mainittujen lisäksi istutetaan myös kuhaa (*Stizostedion lucioperca*), harjusta (*Thymallus thymallus*) ja haukea. Pääosa istutuksista on voimatalousrakentamisen ja teollisuuden velvoi-

Taulukko 5.

Vuosina 2006 ja 2005 Raahen vesialueille istutetut kalalajit, joilla on merkitystä merialueen kalakantaan (Pohjanmaan kalastajaseurojen Liitto ry. 2007).

Kalalaji	Määrä (kpl) 2006	Määrä (kpl) 2005	Ikä	Istutusvedet
Vaellussiika	3 325 000	4 210 000	vk	2006: Piehinkijoki, Olkijoki, Raahen sisäsaaristo 2005: Raahen edusta, Piehinkijoki, Raahen saaristo, Saloisten edusta
Meritaimen	4 000	3 200	2-v	2006: Saloisten edusta, Piehingin edusta 2005: Saloisten edusta
Harjus	215 000	280 000	vk	2006: Maaletto, Pattijoki, Piehinkijoki 2005: Pattijoen edusta, Pattijoki, Saloisten edusta, Piehinkijoki
Hauki		38 000	vk	2005: Raahen sisäsaaristo, Saloisten edusta
Merilohi		1 000	vk	2005: Piehinkijoki

vk = vastakuoriutunut.

teistutuksia. Velvoiteistutusten lisäksi Perämereen ja siihen laskeviin jokiin istutetaan kaloja osakaskuntien kustantamina sekä ns. yleishyödyllisinä ja tutkimusistutuksina. Istutuksia ovat tehneet Piehingin kalastuskunta, Pattijoen kalastajainseura, Raahen Kalastajainseura, Saloisten kalastuskunta, Pohjanmaan Kalastajaseurojen liitto, Saloisten kalanviljelylaitos sekä Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. (Pöyry 2007; Perämeren Kalatalousyhteisöjen Liitto ry. 2007.)

2.3.4

Muu eläimistö

Raahen vesialueilla esiintyy harmaahylkeitä eli halleja (*Halichoerus grypus*). Harmaahylje on rauhoitettu vuonna 1988. Keväällä ja alkukesällä, hylkeiden karvanvaihtoaikaan, niitä voi havaita suurilukuisinakin laumoina lepäilemässä ulko-luodoilla. Hyljekannat ovat viime vuosikymmeninä kasvaneet kaikilla Suomen merialueilla ja kasvavat yhä. Harmaahylje on riistaeläin, joten valtakunnallinen vastuu hyljekantojen hoidosta kuuluu maa- ja metsätalousministeriölle. Maakuntatasolla hyljekannoista vastaavat riistanhoitopiirit. Itämeren hyljekannalle on laadittu hoitosuunnitelma, joka on valmistunut vuonna 2007 (Maa- ja metsätalousministeriö 2007).

Saaristossa on myös jäniksiä, minkkejä, kettuja, oravia, muita piennisäkkäitä ja hirviä.

2.4

Kulttuurihistoria

Raahen on vanha merenkulku- ja satamakaupunki ja Raahen saaristo perinteistä Perämeren merenkäynnin aluetta. Saarissa on edelleen nähtävillä useita merkkejä vanhoista merenkäynnin elinkeinoista – kaupankäynnistä ja kalastuksesta. Muun muassa Tasku ja Kalla ovat toimineet kalastajien tukikohtina, joista muistoina vieläkin ovat vanhat kalamajat. Kalastuksen ohella myös hylkeenpyynti oli raahelaisille tärkeä elinkeino keskiajalla ja 1500-luvulla. Jopa monet saarten nimistä ovat lähtöisin kalastajien tai hylkeenpyytäjien suusta, tai ne ovat venäjänkielisten tai ruotsinkielisten sanojen suomalaisia muokkauksia. Esimerkiksi Iso-Kraaseli on ollut Iso-”Hylje” (gräsäl eli harmaahylje).

Saariston läheisen ja suojaisen sijainnin vuoksi aluetta on myös menneinä vuosikymmeninä käytetty runsaasti virkistyskäyttöön. Retkeilykäytön lisäksi saarissa on laidunnettu karjaa, lampaita ja hevosia. Matalakasvuiset ja avoimet merenranta-alueet sekä hakamaiset metsät olivat osa saariston maisemaa.

Merkkinä entisaikojen merenkäynnistä on Raahen saariston Natura 2000 -alueella säilynyt näihin päiviin asti kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia. Alueen vanha rakennuskanta ja ympäristön ominaispiirteet on selvitetty Raahen pohjoisen saariston osayleiskaavan laatimisen yhteydessä vuonna 1996. Alueen vanhimmat rakennukset sijaitsevat Taskussa, Kallassa ja Iso-Kraaselissa. Näiden rakennusten suojeluun on niin historiallisia, rakennushistoriallisia kuin maisemallisiaakin perusteita.

Tasku

Taskun pooki, valoton puurakenteinen tunnusmajakka rakennettiin vuonna 1853 Raahen kaupungin pohjoisen tuloväylän varrelle (Laurell 1999). Alkuperäisellä paikallaan lähes muuttumattomana säilynyt pooki on olennainen osa koko Suomen rakennusperintöä, etenkin kun Siipyn ja Tornion välisellä rannikkokaistalla on jäljellä enää kolme toista 1700- ja 1800-luvuilla rakennettua puurakenteista pookia. Tasku on aikoinaan toiminut kalastajien tukikohtana ja Taskun saaren keskikohdalla on käsin ladottuja kivisiä venevalkamia. Taskussa on myös vanha kalamaja. (Raahen pohjoisen saariston osayleiskaava 1999). Saaren ehkä vanhin ihmisistä kertova merkki saattaa olla pookin vierustalla sijaitseva kivikehä, Taskun Jatulintarha. Jatulintarhat ovat Suomessa rannikoiden ja saariston muinaisjäännöksiä. Taskun saaren Jatulintarhan todellista ikää ei tiedetä eikä se ole muinaismuistorekisterissä, joten ei ole varmuutta myöskään sen aitoudesta. Yleisesti jatulintarhoja on maankohoamisrannikolla rakennettu melko myöhään, johtuen saarten verrattain nuoresta iästä. Pohjanlahden saaristossa vanhimpien jatulintarhojen arvellaan olevan peräisin viikinkiajalta. Jatulintarhojen alkuperäistä merkitystä tai käyttötarkoitusta ei tunneta, mutta useimmat nykytutkijat pitävät näitä kivilabyrinttejä uskonnollisina rakenteina. Niitä on saatettu rakentaa myös esimerkiksi tuulen laantumista odotellessa tai ne ovat voineet olla leikki- ja kohtaamispaikkoja. Todennäköisimmin niiden perinne liittyy kuitenkin kalastus- ja metsästysmagiaan, sillä jatulintarhoja löytyy usein juuri vanhojen kalastustukikohtien yhteydestä. (www.vaasa.fi)

Kalla

Myös Kallan kivikkoinen luoto on toiminut kalastajien tukikohtana jo 1800-luvulla. Kallassa on kaksi yksityistä majaa sekä nykyisin yleisessä käytössä oleva kalastajainseuran omistama autiotupa. (Raahen pohjoisen saariston osayleiskaava 1999.)

Iso-Kraaseli

Iso-Kraaselin puinen tunnusmajakka pooki ja luotositupa (kuva 5) on rakennettu uudelleen vuonna



Kuva 5. Iso-Kraaselin luositupa ja pooki. Kuva: Marja Hyvärinen.

1852. Paikalla sijaitsi kuitenkin jo ennen nykyisiäkin rakennuksia tunnusmajakka ja luositupa, jotka luotsilaitos lunasti haltuunsa vuonna 1848. Vuoden 1865 purjehdusoppaan mukaan keltaisessa luosituvassa on päivystänyt luotsivanhin ja kolme luotsia, joilla oli ohjauskirjat Raahan kaikille kolmelle sisääntuloväylälle. (Laurell 1999.) Rakennus on toiminut vuoteen 1964 asti luotsiasemana. Molemmat kohteet ovat kulttuurihistoriallisesti arvokkaita. (Raahan pohjoisen saariston osayleiskaava 1999.)

Rakennushistoriallista ja maisemallista merkitystä on myös Iso-Kraaselin itärannalla sijaitsevalla kaksikerroksisella huvilalla pihapiireineen ja luonnonympäristöineen. Huvilan päärakennuksen rakennusosat ovat osin vuosisadan vaihteesta ja 1930-, 1940- ja 1950-luvuilta. Huvila on ollut 1800-luvun lopusta 1900-luvun alkuun kylpyläkäytössä. (Raahan pohjoisen saariston osayleiskaava 1999.)

2.5

Nykyinen maankäyttö ja kaavoitus

Raahan saariston Natura-alueen maanomistuksesta valtaosa, 1 796 hehtaaria, on Raahan kaupungin aluetta. Tästä maa-alueita on noin 140 hehtaaria, matalikoita noin 218 hehtaaria ja 1 438 hehtaaria vesialueita. Kauempana ulkomerellä sijaitseva Jyryn saari on valtion maan suojelualueita.

Raahan saariston osalta on voimassa Raahan kaupunginvaltuuston 21.6.2000 hyväksymä Raahan pohjoisen saariston osayleiskaava. Osayleiskaavan laadinnan yksi päätavoite oli Raahan saariston yksityisen luonnonsuojelualueen (YSA118317) perustaminen siten, että saariston yleinen virkistyskäyttö turvataan ja nykyisen loma-asutuksen uudistamis- ja rakentamismahdollisuus otetaan huomioon. Raahan kaupunki haki suojelupäätöstä omistamalleen alueelleen ja Raahan saariston yksityinen suojelualue perustettiin Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen päätöksellä 7.6.2002.

Alueen maankäyttöä säätelevät sekä kaavamääräykset että luonnonsuojelualueen perustamispäätökseen sisältyvät alueen rauhoitusmääräykset. Iso-Kraaselissa maankäytön ja luonnonsuojelun yhteensovittaminen tarkastellaan myöhemmin laadittavalla asemakaavalla. Jyry on suojeltu luonnonsuojeluasetuksella 15.5.1970, jossa myös saaren käyttö määritellään. Rääpäkän saari on suojeltu erillisellä lääninhallituksen päätöksellä 7.7.1971 ja alueen käyttöä säätelevät saaren omat rauhoitus-säännöt.

Saarissa on tällä hetkellä pienimuotoisia retkeilyrakenteita kuten tulipaikkoja, jäteastioita ja Taskussa ja Iso-Kraaselissa myös kompostikäymälät. Iso-Kraaselissa toimii kesäisin pookikahvila. Taskussa puolestaan on kahvilatoimintaa talvisin, jolloin saari on hyvä kohde hiihtäjille. Lisääntyvä

retkeily ja veneily aiheuttavat virkistyskäyttöpaineita saarten luontoa kohtaan.

Saarissa ei ole pysyvää asutusta. Kaupunki vuokraa alueellaan sijaitsevia kesämökkipalstoja raahelaisille. Raahen saariston loma-asutus keskittyy pääasiassa Natura 2000 -alueen rajojen ulkopuolelle. Natura-alueen sisällä runsaimmin loma-asuntoja on Maapauhan ranta-alueella (9 loma-asuntoa) ja Iso-Kraaselissa (7 loma-asuntoa). Taskussa, Kallassa ja Ulkopauhassa on vanhoja kalastusmökkejä, jotka ovat nykyisin yleisön käytössä, Kallassa ja Taskunlukossa on lisäksi molemmissa kaksi yksityistä kalamajaa. Yksittäisiä kesäasuntoja on myös muilla saarilla, kuten Louekarinriutalla, Kellossa, Smitinriutalla ja Ämmä-Äijässä. Pääasiassa loma-asunnot ovat yksikerroksisia, paikallaan rakennettuja lautarakenteisia, lämmitettäviä, kesäasuttavia ja sijaitsevat vuokrapalstalla. (Raahen pohjoisen saariston osayleiskaava 1999.)

2.6

Vedenlaatu

Raahen edustalle ei laske suuria jokia, joten jokivesien vaikutus alueella on melko vähäinen ja havaittavissa selvimmin kevään tulva-aikana. Raahen kaupungin ja Pattijoen taajaman käsitellyissä jätevesissä pääasialliset kuormitteet ovat ravinteet (fosfori, typpi) ja happea kuluttava eloperäinen aine. Raahen kaupungin biologis-kemiallisella rinnakkaissaostuslaitoksella käsitellyt jätevedet johdetaan pidennettyä, 1,7 km:n pituista poistoputkea pitkin saaristovyöhykkeen ulkopuolelle kaupungin pohjoispuoliselle merialueelle. Vesistöön johdettiin jäteveden puhdistamon jätevesiä vuonna 2006 noin 4 317 m³/vrk. Jätevesikuormitus vuonna 2006 oli: BOD₇ (=biologinen hapenkulutus osoittaa kuinka paljon happea vesistön mikro-organismit kuluttavat tietyn jätevesimäärän hajottamiseen) 35 kg/vrk, kokonaisfosfori 1,4 kg/vrk, kokonaistyyppi 187 kg/vrk ja kiintoaine 430 kg/vrk. (Pöyry 2007.)

Raahen edustan suurin päästölähde on Rautaruukin terästehtaan jätevedet (jäähdytys-, lauhde- ja pesuvedet), jotka kuormittavat Lapaluodon edustaa Raahen eteläpuolella. Huomattava kuormitus merialueelle tulee kierrätetyn meriveden palautuksesta. Pääasialliset kuormitteet ovat kiintoaine, rauta, sinkki ja öljy. Mereen päätyvä kuormitus (etenkin sinkki-, mutta myös rehevöitymistä aiheuttava fosfori- ja typpikuormitus) on pienentynyt jätevesien käsittelyn tehostumisen ja veden kierrätysasteen noston seurauksena. Terästehtaan BOD₇-kuormitus on pienentynyt saniteettijäteveden puhdistamon valmistuttua vuonna 1998. Myös kaupungin BOD₇-kuormitus on pienentynyt noin

puoleen vuosituhatvuotteen vaihteen tasosta. (Pöyry 2007; Ympäristöhallinto 2007.)

Veden laatuun ja jätevesien vaikutusten havaitsemiseen merialueella vaikuttavat tuuli ja virtausolot. Lisäksi vedenlaatuun vaikuttavat ranta-alueelta mereen suoraan tulevat huuhtoumat ja ilmasta tuleva laskeuma. Raahen edustalla jätevesien vaikutus vedenlaatuun on yleensä ollut melko vähäinen sillä sekoittumis- ja laimentumisolosuhteet ovat hyvät merialueen avoimuudesta johtuen. (Pöyry 2007; Ympäristöhallinto 2007.)

Ravinnepitoisuudet Raahen edustalla ovat melko alhaisia; tosin talvella vaihtelu on ollut suurempaa. Vesistön rehevyyttä kuvaava a-klorofyllipitoisuus on ollut rannikon tuntumassa pääsääntöisesti lievästi reheville ja hieman ulompana karuille/lievästi reheville vesille tyypillinen. Happitilanne Raahen edustalla on ollut yleensä hyvä. (Pöyry 2007.)

Vuosien 2000–2003 tietoihin perustuvan vesien yleisessä käyttökelpoisuusluokituksen perusteella Raahen edusta kuuluu pääosin luokkaan ”hyvä”. Pienellä alueella Raahen kaupungin ja Rautaruukki Oyj:n tehdasalueen edustalla yleinen käyttökelpoisuusluokka on ”tydyttävä”. Tämä vyöhyke ulottuu noin kolmen kilometrin etäisyydelle rannikosta Maapauhan ja Ulkopauhan saarten itäpuolelle. Ulappa-alueilla vedenlaatu on hyvä tai erinomainen. Rehevöitymistä on jonkin verran ollut havaittavissa Raahen kaupungin edustalla ja keskikesästä lähtien on rysäkalastustakin vaikeuttanut pyydysten limoittuminen. (Ympäristöhallinto 2007.)

Raahen Laivakankaalla mahdollisesti aloitettava kultakaivostoiminta (aikaisintaan vuonna 2009 mikäli ympäristölupa on myönnetty) ja kaivokselta Pohjanlahteen johdettavat jätevedet saattavat tulevaisuudessa vaikuttaa Raahen edustan vedenlaatuun. Raahen saariston Natura 2000 -alueeseen kultakaivoksella ei ympäristövaikutusten arvioinnissa (= YVA) arveltu olevan vaikutuksia. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus katsoo antamassaan YVA-lausunnossa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa ei kuitenkaan oltu riittävästi selvitetty jäteveden käsittelymahdollisuuksia eikä jäteveden vaikutuksia kaivoksen alapuoliseen vesistöön.

3 Alueen suojelun, hoidon ja käytön tavoitteet

Yleisenä tavoitteena on alueeseen kohdistuvien eri käyttömuotojen sekä suojelun ja hoidon yhteensovittaminen.

3.1

Suojelu ja hoito

Natura 2000 -alueella suojelun tavoitteena on turvata ne luontoarvot, joiden vuoksi alue on liitetty Natura 2000 -verkostoon. Raahen saaristo on liitetty Natura 2000 -verkostoon sekä lintudirektiivin että luontodirektiivin mukaisena alueena. Lintudirektiivi on Euroopan yhteisön neuvoston vuonna 1979 hyväksymä direktiivi (79/409/ETY) luonnonvaraisten lintujen suojelusta. Luontodirektiivi puolestaan on vuonna 1992 hyväksytty direktiivi luontotyyppien ja luonnonvaraisten eläinten ja kasvien suojelusta (Euroopan yhteisön neuvoston direktiivi 92/43/ETY).

Sekä lintudirektiivi että luontodirektiivi edellyttävät lajien suojelua sekä lajien elinympäristöjen suojelua koskevia säännöksiä ja järjestelyjä. Lintudirektiivin yleistavoite on lintulajien kantojen ylläpitäminen sellaisella tasolla, joka vastaa erityisesti ekologisia, tieteellisiä ja sivistyksellisiä vaatimuksia. Luontodirektiivin tavoite on edistää luonnon monimuotoisuuden säilymistä suojelemalla luontotyyppejä ja luonnonvaraista kasvistoa ja eläimistöä. Luontodirektiivin mukaisilla toimilla pyritään varmistamaan yhteisön tärkeinä pitämien lajien ja luontotyyppien suotuisan suojelutason saavuttaminen tai säilyttäminen. Käytännössä molempien direktiivien suojelusäännökset ovat hyvin samankaltaiset, mutta ne kohdistuvat eri lajiryhmiin, luontodirektiivi lisäksi luontotyypeihin. (Rassi ym. 2001; Euroopan yhteisön neuvoston direktiivi 92/43/ETY; Euroopan yhteisön neuvoston direktiivi 79/409/ETY.)

Raahen saaristossa esiintyy useita uhanalaisia ja rauhoitettuja lajeja. Lajien suojelun yleisenä tavoitteena on säilyttää alkuperäisten ja vakiintuneiden lajien elinvoimaiset kannat ja levinneisyysalueet. Tavoitteena on myös lajien perinnöllisen muuntelun ja ekologisten tai alueellisten erilliskantojen

säilyttäminen, jotta lajien sopeutumiskyky turvataan muuttuvissa olosuhteissa (Rassi ym. 1986). Luonnonsuojelulailla säädetään mm. lajien rauhoittamisesta, uhanalaisista ja erityisesti suojeltavista lajeista, uhanalaisten lajien kansainvälisestä kaupasta sekä vierasperäisten lajien levittämisestä. Luonnonsuojelulailla pannaan kansallisten tarpeiden lisäksi täytäntöön EU:n luontodirektiivi ja lintudirektiivi sekä eräät muut kansainväliset luonnonsuojelusopimukset.

Alueen hoitotoimenpiteiden (tarkoitetaan mm. pensaikon raivausta ja laiduntamista, mahdollista pienpetopyyntiä) tavoitteena on saariston monimuotoisen linnuston ja arvokkaiden luontotyyppien säilyttäminen. Toimenpiteet auttavat myös säilyttämään saariston moni-ilmeisyyden ja niillä pyritään palauttamaan osiin saaristoa perinteinen laidunnuksen ja niiton luoma maisemakuva. Hoitotoimenpiteissä huomioidaan alueella esiintyvät uhanalaiset ja harvinaiset lajit.

Alueen luonnonsuojelun tavoitteena on kohdentaa virkistyskäyttöön liittyvät toimenpiteet sellaisille alueille, että vaikutukset suojeltaviin luontotyypeihin ja lajeihin jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Raahen saariston suojelu toteutetaan luonnon-suojelulain nojalla (lakisääteinen luonnonsuojelualue) ja/tai vesilain nojalla sekä rakennuslain nojalla.

3.2

Virkistyskäyttö

Virkistyskäyttömahdollisuudet turvataan edelleenkin Raahen saariston Natura-alueella. Virkistyskäyttöä ohjataan ja keskitetään sellaisille alueille, jotka vähiten siitä vahingoittuvat. Virkistyskäytön puitteita pyritään parantamaan, kuitenkin siten, että ei vahingoiteta luontoarvoja, joiden vuoksi alue on Natura 2000 -verkostoon liitetty. Alueen oikeanlaisesta käytöstä kertovia opasteita lisätään ja myös tiedotusta lisätään.

Opetus ja tiedotus

Raahen saariston virkistysalueita pyritään hyödyntämään entistä laajemmin esimerkiksi koululaisten, eläkeläisten tai mielenterveyspotilaiden retkikohteenä. Raahen saaristo tarjoaa hyvät puitteet niin luonto- ja ympäristökasvatukseen kuin taiteen ja kulttuurin opetukseenkin. Luonto- ja ympäristökasvatusta pyritään ylläpitämään ja edistämään.

Sosiokulttuuriset tavoitteet

Alueen kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet säilytetään ja alueen käyttäjille tiedotetaan kohteiden merkityksestä. Alueen suojeleminen, hoito, käyttö ja palveluvarustuksen lisääminen toteutetaan siten, että saariston käyttäjien elinkeinot, nykyisen loma-asutuksen uudisrakentamismahdollisuus, jokamiehen oikeuksiin perustuva saariston virkistyskäyttö ja saariston arvokkaat luontoarvot eivät kärsi.

Yhteistyö

Hoito- ja käyttösuunnitelma laaditaan yhteistyössä alueen eri käyttäjäryhmien kanssa. Alueen käyttäjiä pyritään saamaan mukaan sekä suunnitteluun, alueen suojelemaan ja hoitoon sekä kestäväan käyttöön. Osallistavalla suunnittelulla voidaan saada aikaan myönteisiä sosiaalisia vaikutuksia, joista on hyötyä alueelle kokonaisuudessaan.

4 Suojelusuunnitelma Natura 2000 -luontotyypeille ja -lajeille sekä muille tärkeille luontoarvoille

4.1

Natura-luontotyypit

Luontodirektiivin liitteessä I on lueteltu Euroopan yhteisön tärkeinä pitämät luontotyypit, jotka ovat vaarassa hävitä tai joiden levinneisyysalue on pieni tai jotka ovat hyviä esimerkkejä kyseisen luonnon-maantieteellisen alueen ominaispiirteistä. Luontotyyppi on sellainen maa- tai vesialuetyyppi, jota luonnehtii tietyt maantieteelliset sekä abioottiset (elottomat) ja bioottiset (elävät) ominaispiirteet.

Osa Natura 2000 -luontotyypeistä ovat EU:n luontodirektiivissä nimettyjä ensisijaisesti suojeltavia eli priorisoituja luontotyyppiä. Sillä tarkoitetaan sellaista luontotyyppiä, joka on vaarassa hävitä ja joiden suojelussa yhteisöllä on erityinen vastuu, kun otetaan huomioon luontotyyppin levinneisyysalue yhteisön alueella suhteessa luontotyyppin koko levinneisyysalueeseen. Raahen saariston Natura 2000 -alueella tavattavia ensisijaisesti suojeltavia luontotyyppiä ovat 1) maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät, 2) merenrantaniityt, 3) rannikon laguunit (kluuvit ja fladat) ja 4) runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt. Nämä ensisijaisesti suojeltavat luontotyypit on esitetty yhtenä kuviointina kartoilla liitteissä 5–9.

Luontodirektiivin mukaan yhteisön tavoitteena on säilyttää liitteen I luontotyyppien suojelutaso suotuisana. Se tarkoittaa, että luontotyyppin luonnontilainen levinneisyys, rakenne ja toiminta säilyvät, ja että luontotyyppille tyypillisen lajiston säilyminen on turvattu. Direktiivi velvoittaa jäsenvaltiot osoittamaan suojelukohteita luontotyyppien säilymisen turvaamiseksi. Suojelukohteiden säilyttäminen toteutetaan mm. Natura 2000 -aluein.

Metsähallitus on inventoinut Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen toimeksiannosta Raahen saariston yksityiseltä suojelualueelta Natura 2000 -luontotyypit vuosien 2006–2007 aikana (taulukko 6). Pinta-alallisesti ja prosentuaalisesti eni-

ten alueella esiintyy Natura 2000 -luontotyypeistä maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaisia metsää, josta valtaosa on lehtoa. Toiseksi suurin osuus on merenrantaniityillä ja hieman pienempi osuus kivikkorannoilla. Muista luontotyypeistä esiintyy huomattavasti vähemmän. Saaristoluonnon arvokkuudesta kertoo se, että vain noin 7 hehtaaria eli 4,7 % Natura-alueen maa-alasta ei kuulu mihinkään Natura 2000 -luontotyyppiin.

Ympäristöhallinnon Natura-tietokannan mukaiset luontotyyppien prosentuaaliset osuudet ovat osuuksia koko Raahen saariston Natura 2000-alueen pinta-alasta vesipinta-ala mukaan luettuna, jonka vuoksi tulokset eroavat suuresti Natura-luontotyyppi-inventoinnin mukaisista prosenttiosuuksista. Natura-tietokannan mukaan alueella esiintyviä luontotyyppiä ovat 1) Itämeren boreaaliset luodot ja saaret, 2) Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät ja 3) Itämeren boreaaliset rantaniityt. Edellä mainituista suurin osuus on Itämeren boreaalilla luodoilla ja saarilla. Ympäristökeskuksen tekemät arvioinnit tehdään Natura-tietokannan virallisten tietojen pohjalta.

Luontotyyppikuvaukset, niiden esiintyminen hoito- ja käyttösuunnitelman kohdealueella, luontotyyppien suojelun tavoite, luontotyyppiin kohdistuvat uhkat sekä toimenpiteet, joilla luontotyyppiä pyritään Raahen saariston alueella suojelemaan, on esitetty seuraavassa. Luontotyyppin nimen jälkeen on suluissa esitetty kyseisen luontotyyppin virallinen Natura 2000 -koodi. Yksityiskohtaiset Natura-luontotyyppikuvaukset on esitetty Metsähallituksen inventointiraportissa (Kilpiä ym. 2007).

Taulukko 6.

Natura 2000 -luontotyyppien esiintyminen Raahan saariston yksityisellä suojelualueella. Natura-luontotyyppi-inventoinnin mukainen pinta-ala (ha) ja prosentuaalinen osuus on laskettu suojelualan maa-alasta (Kilpiä ym. 2007). Ympäristöhallinnon Natura-tietokannan mukainen luontotyypin prosenttiosuus on laskettu koko Natura-alueen pinta-alasta.

Natura 2000 -luontotyyppi	Luontotyyppi-inventointi YSA-alueella			Natura-tietokanta
	pa (ha)	%		%
Rannikon laguunit	1,0	0,7		< 1
Kivikkorannat	21,0	13,8		< 1
Ulkosaariston luodot ja saaret	2,4	1,6	joista kivikkorantoja 1,5 ha (62,5 %) itämeren hiekkarantoja 0,1 ha (4,2 %) merenrantaniittyjä 0,5 ha (20,8 %)	11
Itämeren hiekkarannat				< 1
Merenrantaniityt	23,2	15,3		1
Liikkuvat alkiovaiheen dyynit	0,9	0,6		
Liikkuvat rantakauradyynit	0,7	0,5		< 1
Kuivat nummet	2,5	1,6		
Runsaslajiset kuivat ja tuoret niityt	10,3	6,8		
Vaihtumis- ja rantasuot	1,4	0,9		< 1
Maankohoamisrannikon primäärisukkesiovaiheiden luonnontilaiset metsät	80,8	53,2	joista lehtoja 74,8 ha eli 92,6 %	2
Lehdot	0,5	0,3		
Lähteet ja lähdesuot				< 1
ei Natura 2000 -luontotyyppiä	7,1	4,7		
Yhteensä	151,8	95,3		

4.1.1

Maankohoamisrannikon primäärisukkesiovaiheiden luonnontilaiset metsät (9030) ja lehdot (9050)

Maankohoamisrannikon primäärisukkesiovaiheiden luonnontilaiset metsät on ensisijaisesti suojeltava luontotyyppi.

Luontotyyppiin 'maankohoamisrannikon primäärisukkesiovaiheiden luonnontilaiset metsät' kuuluu Itämeren maankohoamisrannikon lehti-, havu- tai sekapuustoisia pensaikkoja ja metsiä. Luonteenomaisia ovat primäärisukkesion (katso sukkesion selitys kappaleessa 2.3.1) eri vaiheet rantaniityistä sukkesion päätepisteen metsiin tai erilaisiin kosteikkoihin. Maaperän kerrostuneisuus on kehittymätöntä toisin kuin boreaalisille metsille tyypillisessä podsolimaannoksessa. Nuorimmat pioneerimetsät lähellä merenrantaa ovat usein pensastoja, tuoreita tai kosteita lehtoja tai pensas- ja metsäluhtia. Kasvillisuuden kehitys voi johtaa myös pajuluhdista metsäluhtien kautta avosoihin. Rantametsissä leppä (*Alnus incana*) ja koivu (*Betula sp.*) ovat vallitsevia puustokerroksessa ja pajut (*Salix sp.*) pensaskerroksessa. Kenttäkerroksessa heinät ovat yleisiä. Ruohokanukka (*Cornus suecica*) on tyypillinen merenrannan metsien laji, joka puuttuu kauempana sisämaasta. (Airaksinen ja Karttunen 2001.)

Miltei kaikki Raahan saariston Natura 2000 -alueella tavattavat lehdot luetaan kuuluvaksi ensisijaisesti "maankohoamisrannikon primäärisukkesiovaiheiden luonnontilaisiin metsiin" (9030) ja toissijaisesti luontotyyppiin "lehdot". Pääpiirteissään niiden edustavuus on primäärisukkesiovaiheen luonnontilaisina metsinä merkittävä ja lehdot -luontotyyppinä ne ovat edustavuudeltaan erinomaisia.

Lehtoja on boreaalisien vyöhykkeen ravinteisilla multamailla, joissa maalaji on hienojakoista ja veden saatavuus hyvä. Raahan saariston lehdoissa on lehtipuita runsaasti. Korkeat ruohot ja saniais- vallitsevat. Lehtoja luonnehtii kerroksellinen kasvillisuus, jossa pohjakerros on aukkoisen, vain osittain sammalien peitossa, ruohot ja heinät vallitsevat kenttäkerroksessa ja pensas- ja puustokerros ovat runsaslajisia. (Airaksinen ja Karttunen 2001.)

Esiintyminen: Hoito- ja käyttösuunnitelman kohdealueella lehtoja on isoimpien saarien keskiosissa. Edustavimmat maankohoamisrannikon primäärisukkesiovaiheiden luonnontilaiset metsät sijaitsevat Ämmä-Äijä-Iso-Soinissa ja Iso-Kraaselissa, joissa näiden luontotyyppien edustavuus on erinomainen.

Suojelun tavoite: Luontotyypin säilyttäminen luonnontilaisena.

Uhka: Virkistyskäytön lisääntyminen.



Kuva 6. Laidunnettua merenrantaniittyä Koninpäässä. Kuva: Marja Hyvärinen.

Toimenpide: Metsänhakkuukiello. Virkistyskäytön ohjaaminen paremmin kulutusta kestäville alueille. Tarvittaessa polkujen kattaminen pitkospuilla kuluminen estämiseksi. Kuolleen puun jättäminen paikoilleen lehdoissa, jotta lahopuiden määrä lisääntyisi. Laidunten aitaaminen siten, että arvokkaimmat lehtomaiset osat laidunsaarissa säilyisivät.

4.1.2

Merenrantaniitty (I 630)

Ensisijaisesti suojeltu luontotyyppi. Merenrantaniityt ovat matalakasvuista rantaniittyä, joilla saatetaan esiintyä suolamaalaikkuja. Merenrantaniittyjä on usein perinteisesti laidunnettu tai niitetty, mikä on pitänyt rantaniityt avoimina ja kasvilajistoltaan monimuotoisina sekä pesiville kahlaajalinnuille sopivina (kuva 6). Luonnostaan matalakasvuina pysyviä rantaniittyjä ovat lähinnä vain jään säännöllisen kuluttavan vaikutuksen kohteena olevat rantaniityt. Merenrantaniityille on luonteenomaista kasvillisuuden esiintyminen vyöhykkeisesti tai mosaiikkimaisesti. Rantaniittyjen säilymisen uhkana ovat ruovikon ja pensaikon levittäytyminen niittyjen laidunnuksen vähennyttyä sekä rehevöityminen. (Airaksinen ja Karttunen 2001.)

Esiintyminen: Edustavimpia merenrantaniittyjä on Raahen saariston Natura 2000 -alueella mm. Taskussa, Taskunlukossa, Koninpäässä, Ämmä-Äijässä ja Iso-Kraaselissa.

Suojelun tavoite: Matalakasvuisten rantaniittyjen säilyttäminen. Myös merenrantaniityillä paikotellen esiintyvät suolamaat ovat uhanalaista luontotyyppiä, jota tulee säilyttää.

Uhka: Itämeren rehevöityminen, laidunnuksen ja niiton loppuminen, umpeenkasvu, ruoppausmasojen läjitys.

Toimenpide: Laidunnuksen jatkaminen niillä saarilla, joilla edelleen laidunnetaan. Mahdollisuuksien mukaan uusien laidunsaarten mukaan ottaminen. Seurattava muutaman vuoden välein järviruo'on mahdollista leviämistä ja tarpeen tullen aloitettava niitto.

4.1.3

Rannikon laguunit (I 150)

Ensisijaisesti suojeltava luontotyyppi. Rannikon laguunit ovat matalia suolaisen veden hallitsemia rannikkoalueita, joissa suolapitoisuus ja veden määrä vaihtelevat (Airaksinen ja Karttunen 2001). Rannikon laguuneista tavataan Euroopassa

eri alatyyppejä, joista fladoja ja kluuveja (glo-järvi) tavataan vain Itämeren piirissä (Airaksinen ja Karttunen 1998). Ne ovat pieniä, matalia ja selvästi rajautuneita vesialtaita, joilla on vielä yhteys mereen tai jotka ovat juuri kuroutuneet irti merestä. Fladan ja kluuvin erona on, että fladalla on edelleen yhteys mereen, mutta kluuvin meriyhteys on jo kokonaan katkennut ja sinne pääsee merivettä vain korkealla vedellä. Fladojen ja kluuvien tunnuspiirteitä ovat yleensä hyvin kehittynyt ruovikkovyöhyke ja rehevä uposlehtinen kasvillisuus. Raahen saaristossa kuitenkin ruovikkoa (järviruokokasvustoja) on yleisesti ottaenkin melko vähän. Fladoilla ja kluuveilla on useita morfologialtaan ja kasvillisuudeltaan erilaisia kehitysvaiheita, jotka edustavat ekologisesti tärkeitä maankohoamisen suksessio-vaiheita. Kluuvijärvet voivat meriyhteyden katket-tua kehittyä sisämaalammiksi tai soistua.

Esiintyminen: Iso-Kraaselin kluuvijärvi on edus-tavuudeltaan erinomainen. Kallan kluuvijärvi on edustavuudeltaan hyvä.

Suojelun tavoite: Luonnontilaisten kluuvien ja fla-dojen säilyttäminen. Kluuvijärvien luonnollisen kehityskulun mahdollistaminen.

Uhka: Ruoppaus, virkistyskäytön lisääntyminen.

Toimenpide: Vesilaki (1961) kieltää alle 10 hehtaarin luonnontilaisten kluuvijärvien muuttamisen. Suo-jelualueen rauhoitusmääräykset kieltävät kaivami-sen. Virkistyskäytön ohjaaminen.

4.1.4

Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)

Ensisijaisesti suojeltava luontotyyppi. Lannoitta-mattomia, lajistoltaan monipuolisia, kuivia ja tuo-reita niittyjä (kuva 7). Kasvillisuus on muodostunut pitkään jatkuneen laidunnuksen ja/tai niittämisen tuloksena. Luontotyyppiin sisältyvät perinteisessä käytössä olevat alueet sekä äskettäin hylätyt, um-peenkasvavat alueet, joilla on vielä monipuolista niittykasvillisuutta. Luontotyyppiin kuuluvat mm. lampaannataniityt ja mäkikauraniityt. Luontotyy-pillä on yleensä runsaasti putkilokasvilajeja sekä usein monia uhanalaisia sienilajeja ja selkärangat-tomia. (Airaksinen ja Karttunen 2001.)

Esiintyminen: Luontotyyppiä esiintyy alueella Taskussa, Konikarissa, Smitissä, Ämmä-Äijä-Iso-Soinissa ja Iso-Kraaselissa.

Suojelun tavoite: Niittyjen säilyminen luonnontilai-sena ja monilajisina.

Uhka: Umpeenkasvu laidunnuksen ja niiton pää-tyttyä.

Toimenpide: Laidunnus ja/tai niitto. Tarpeen vaati-essa liiallisesti levinneiden katajien poistoa.



Kuva 7. Ämmä-Äijän nuotiopaikan ympäristössä kasvaa niitty-laikulla muun muassa katajia (*Juniperus communis*) ja kissankel-loja (*Campanula rotundifolia*). Kuva: Marja Hyvärinen.

4.1.5

Kuivat nummet (4030)

Puuttomia, varpuvaltaisia alueita hiekkaisilla mailla ja somerikkorannoilla. Syntyneet suurelta osin laidunnuksen vaikutuksesta.

Esiintyminen: Ulkopauha (edustavuus merkittävä).

Suojelun tavoite: Nummen säilyminen luonnontilai-sena varpuvaltaisena ja avoimena.

Uhka: Umpeenkasvu.

Toimenpide: Esimerkiksi laidunnus, taimikon pois-to. Tarpeen vaatiessa liiallisesti levinneiden kata-jien poistoa.

4.1.6

Kivikkorannat (1220)

Luontotyyppiin luetaan soraiset, somerikkoiset sekä osittain myös kivikkoiset rannat. Kasvilli-suuden luonne määräytyy sen mukaan, miten alttiina tuulelle ja aalloille ranta on. Sisäsaariston ja ulkosaariston kivikkorannoilla on usein kapea rantaniittyvyöhyke rannan yläosassa. Kivien välis-säkin on rantaniittykasvillisuutta. Tyrskyille alttiina olevilla paikoilla kasvillisuus on laikuittaista ja niukkaa, eikä rantaniittykasvillisuutta pääse kehit-tymään. Kivikkorannat ovat yleisiä, joten Natura-luontotyyppiin luokiteltavien kohteiden valinnas-sa kiinnitetään erityistä huomiota edustavuuteen ja uhanalaisten ja harvinaisten lajien esiintymiseen. Sora- ja somerikkorannat ovat harvinaisempia. (Ai-raksinen ja Karttunen 2001.)



Kuva 8. Kallan kivikkorantaa Kalastajainseuran tuvan edustalla. Kuva: Marja Hyvärinen.

Esiintyminen: Raahen saaristossa kivikkorantoja on useilla saarilla. Edustavuudeltaan erinomaista kivikkorantaa on Kallassa (kuva 8). Kurikalla, Kanttikivillä ja Saapaskarilla sekä Rääpäkän ja Rääpäkänriutan uloimmilla osilla kivikkorannat ovat edustavuudeltaan merkittäviä. Kusiinin, Kakkosen ja Louekariniutan kivikkorannat ovat edustavuudeltaan hyviä.

Suojelun tavoite: Kivikkorantojen säilyminen luonnontilaisena.

Uhka: Ruoppausmaat.

Toimenpide: Ruoppausmassojen läjityspaikat mietitään huolellisesti. Ruoppausmassoja ei sijoiteta Natura-alueelle.

4.1.7

Ulkosaariston luodot ja saaret (1620)

Meri- tai ulkosaaristovyöhykkeessä esiintyviä luotojen tai pienten saarien ryhmiä tai yksittäisiä saaria (kuva 9). Kasvillisuuteen vaikuttaa murtoveden suolaisuus, maankohoaminen, ilmasto, tuuliolosuhteet, kuiva sää ja päivien valoisien jakson pituus. Useat pienet luodot ovat puuttomia. Kasvillisuus on niukkaa ja muodostuu mosaiikkimaisista pioneerilajien yhdyskunnista. Ulkosaariston

luodot ovat tärkeitä pesimäpaikkoja merilinnuille. Lintuluotojen kasvillisuudessa näkyy selvästi lintujen ulosteiden lannoittava vaikutus.

Esiintyminen: Kurikka ja Kanttikivet edustavuudeltaan hyviä, Kusiini edustavuudeltaan erinomainen. Rääpäkkä, Rääpäkänriutta, Jyry.

Suojelun tavoite: Lintujen pesimäluotojen säilyttäminen ja pesimärauhan takaaminen.



Kuva 9. Kauempana ulkomerellä sijaitsee pieni ja niukkakasvinen Jyry. Kuva: Marja Hyvärinen.

Taulukko 7.
Raahen saaristossa pesivänä tavattavat lintudirektiivin liitteen I lajit.

Laji	Natura-tietokanta (9.9.1998)	Lintulaskennat (nykytilanne)
Suokukko (<i>Philomachus pugnax</i>)	X	X
Pikkulokki (<i>Larus minutus</i>)		X
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	X	X
Lapintiira (<i>Sterna paradisaea</i>)	X	X
Pikkutiira (<i>Sterna albifrons</i>)		X
Valkoposkianhi (<i>Branta leucopsis</i>)		X
Pyy (<i>Bonasa bonasia</i>)	X	X
Helmipöllö (<i>Aegolius funereus</i>)		X
Ampuhaukka (<i>Falco columbarius</i>)	X	
Kaakkuri (<i>Gavia stellata</i>)	X	
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	X	
Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	X	
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	X	
Liro (<i>Tringa glareola</i>)	X	
Mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)	X	
Räyskä (<i>Sterna caspia</i>)	X	
Sinirinta (<i>Luscinia svecica</i>)	X	

Uhka: Virkistyskäytön lisääntyminen, roskaantuminen, pienpetojen leviäminen ulkoluodoille ja saarille, pensoittuminen ja umpeenkasvu.

Toimenpide: Tärkeimmillä luodoilla mairinnousu-kielto lintujen pesimäaikaan. Umpeenkasvun uha- tessa pensaikon raivausta. Metsästyskielto Rääpä- källä, Rääpäkänriutalla ja Jyryllä. Virkistyskäytön ohjaaminen.

4.1.8

Itämeren hiekkarannat (I640)

Aaltojen muokkaamia hiekkarantoja, joilla vuoro- veden vaikutus on hyvin heikkoa, minkä vuoksi monivuotisten kasvien määrä on korkea. Kasvilli- suus ei ole täysin peittävää. Rannoilla voi olla myös soraa ja yksittäisiä kiviä tai lohcareita. Hiekkaran- noilla on omaleimainen hyönteislajistonsa.

Esiintyminen: Luontotyyppiä esiintyy Suomen ja Ruotsin Itämeren rannikolla verrattain vähän. Ku- siinin kaakkoisosan hiekkarannan edustavuus on luontotyyppinä hyvä. Hiekkarantoja esiintyy myös Taskunlukossa.

Suojelun tavoite: Harvinaisen luontotyyppin säilyt- täminen.

Uhka: Ruovikoituminen, umpeenkasvu.

Toimenpide: Hiekkarantojen pitäminen avoimina, tarpeen vaatiessa pensaikon/ruovikon poistoa.

4.1.9

Liikkuvat alkiovaiheen dyynit (2110)

Matalia hiekkamuodostumia rannan yläosassa. Koostuvat aaltojen laineiksi tai kohonneiksi pin- noiksi rannan yläosaan kasaamasta hiekasta. Kas- villisuus, jos sitä on, on laikuittaista. Dyynisukkes- sion alkuvaihe.

Esiintyminen: Raahen saariston Natura 2000 -alu- eella luontotyyppiä esiintyy Taskussa ja Konika- rissa.

Suojelun tavoite: Luontotyyppin säilyttäminen luon- nontilaisena.

Uhka: Ruovikoituminen sekä rakenteet ja raken- nelmat, jotka voivat muuttaa hiekan liikkumista ja kertymistä, liiallinen virkistyskäyttö.

Toimenpide: Ei rakenteita dyynialueelle.

4.1.10

Liikkuvat rantakauradyynit (2120)

Dyynisukkesion toinen vaihe, ns. valkoiset dyynit. Liikkuvia dyynejä, jotka ovat korkeampia kuin dyynisukkesion alkuvaiheen dyynit. Kasvillisuus on niin harvaa, että vaalea hiekka näkyy. Suomessa luontotyyppille tunnusomainen laji on rantakauran (*Ammophila arenaria*) sijasta rantavehna (*Leymus arenarius*).

Esiintyminen: Tasku.

Suojelun tavoite: Luontotyyppin säilyttäminen luonnontilaisena.

Uhka: Rakenteet ja rakennelmat, jotka voivat muuttaa hiekan liikkumista ja kertymistä.

Toimenpide: Ei rakenteita dyynialueelle.

4.1.11

Vaihtetumis- ja rantasuot (7140)

Vaihtetumis- ja rantasuot ovat turvetta muodostavia kasviyhdyskuntia. Tyyppiin sisältyy laaja ja monimuotoinen joukko kasviyhdyskuntia, myös vesi- ja rantakasviyhdyskuntia. Tähän luontotyyppiin tulkitaan sisältyvän muun muassa avo- ja penssaikkoluhdat (vaihtetumissuot) sekä pinnanmyötäisesti soistuvat rantasuot (pallesuot). Luhdille on ominaista märkyys ja usein sijainti vesistöjen rannalla. Ruohoja voi olla runsaasti ja sammalpeite voi olla epäyhtenäinen. Rantasuot ovat pinnanmyötäisesti soistuvia, hyllyviä, veden pinnalla kelluvia merkkiä vesistöjen rannoilla sijaitsevia soita. Ne ovat yleensä pienialaisia ja sijaitsevat suojaissa lahdkeissa ja lahdkeiden reunoilla, joissa on seisovaa vettä. Pallesuot ovat edellä kuvattuja pienialaisempia kyseisen luontotyyppin osia. (Airaksinen ja Karttunen 2001.)

Esiintyminen: Hoito- ja käyttösuunnitelman kohdealueelta vaihtetumis- ja rantasoita löytyy Iso-Kraaselista (edustavuus hyvä), Smitistä ja Maapauhasta (edustavuus merkittävä).

Suojelun tavoite: Luontotyyppin säilyttäminen luonnontilaisena.

Uhka: Lisääntyvän virkistyskäytön aiheuttama kuluminen.

Toimenpide: Käytön ja liikkumisen ohjaus.

4.2

Lajisuojaelu

Lakisäateistä suojelua nauttivat rauhoitetut lajit, erityisesti suojeltavat lajit sekä luontodirektiivin ja lintudirektiivin lajit. Kaikki luonnonsuojelulain piiriin kuuluvat nisäkkäät ja linnut ovat rauhoitettuja suoraan luonnonsuojelulain 39 §:n nojalla. Luonnonsuojeluasetuksella on puolestaan rauhoitettu tiettyjä kasvilajeja ja muiden eliöryhmien lajeja. (Luonnonsuojelulaki 1996; Luonnonsuojeluasetus 1997.)

Uhanalaiset lajit ja kansainväliset vastuulajit ovat vailla lainsuojaa.

4.2.1

Natura 2000 -lajit

4.2.1.1

Lintudirektiivin lajit

Lintudirektiivin (Euroopan yhteisön neuvoston direktiivi 79/409/ETY) tavoitteena on säilyttää kaikkien Euroopan unionin alueen luonnonvaraisten lintujen populaatiot ekologisesti, kulttuurisesti ja tieteellisesti perustellulla tasolla. Lintudirektiivi sisältää veloitteen säilyttää lajin populaatioiden suojelutaso suotuisana. Lintudirektiivi sisältää viisi liitettä (I–V), joista liitteet I–III ovat lajiluetteloita, liite IV käsittelee kiellettyjä pyyntimenetelmiä ja liite V asioita, joihin on tutkimuksessa ja suojelussa kiinnitettävä erityistä huomiota.

Lintudirektiivin liitteen I lajit (taulukko 7) ovat erityisiä suojelutoimenpiteitä vaativia. Kyseisten lajin suojelemiseksi jäsenvaltioiden on osoitettava riittävä määrä riittävän kokoisia alueita erityisten suojelutoimien alueiksi (SPA-alueiksi), nämä alueet ovat osa Natura-verkostoa. Näillä alueilla pilaantuminen, suojeltavien lajin elinympäristöjen heikenneminen ja lintujen häiritseminen on estettävä.

4.2.1.2

Luontodirektiivin lajit

Luontodirektiivin (Euroopan yhteisön neuvoston direktiivi 92/43/ETY) liitteen II lajit ovat Euroopan yhteisön tärkeinä pitämiä lajeja, joiden suojelemiseksi jäsenvaltioiden on osoitettava riittävä määrä erityisten suojelutoimien alueita, joita mm. Natura-alueet ovat. Tavoitteena on lajin suojelun tason säilyttäminen suotuisana tai suotuisan suojelun tason saavuttaminen. Eliölajin suojelutaso on suotuisa kun laji pystyy pitkällä aikavälillä säilymään elinvoimaisena luontaisessa elinympäristössään.

Luontodirektiivin liitteen IV lajit edellyttävät tiukkaa suojelua. Luontodirektiivin liitteeseen IV (a) kuuluvan eläinlajin tai liitteeseen IV (b) kuuluvan kasvilajin yksilön, sen osan tai johdannaisen kerääminen, poimiminen, hallussapito, hävittäminen luonnosta luontaisella levinneisyysalueella, kuljetus ja myyminen ovat kiellettyjä (Luontodirektiivin artikla 13, joka on toimeenpantu Suomessa luonnonsuojelulain 42 ja 49 §:ssä). Liitteen IV eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen häiritseminen ja heikentäminen on kielletty. Liitteen IV lajeja koskevia säännöksiä on noudatettava myös Natura-alueen ulkopuolella. Poikkeaminen suojelusäännöksistä edellyttää ympäristökeskusten lupaa, joka voidaan myöntää vain jos tietyt, varsin tiukat luontodirektiivin artiklassa 16 mainitut edellytykset täyttyvät.

Luontodirektiivin liitteeseen V kuuluu lajeja, joiden hyödyntäminen saattaa vaatia säännöstelyä.



Kuva 10. Matalakasvuisilla merenrantaniityillä viihtyvä ruijanesikko (*Primula nutans* var. *jokelae*) on erittäin uhanalainen laji ja kuuluu sekä luontodirektiivin liitteen II että liitteen IV lajeihin. Lisäksi se on yksi Suomen vastuulajeista.
Kuva: Marja Hyvärinen.

Mikäli laji kuuluu useampaan luontodirektiivin liitteeseen, niiden kaikkien suojelujärjestelmät koskevat kyseistä lajia.

Kasvit

Ruijanesikko on yksi merkittävimmistä alueella esiintyvistä uhanalaisista lajeista (kuva 10). Laji on taantunut voimakkaasti koko Perämeren rannikolla laidunnuksen loputtua ja rantojen umpeenkasvaessa. Uhanalaistyöryhmä on luokitellut sen erittäin uhanalaiseksi lajiksi ja se kuuluu sekä luontodirektiivin liitteen II että liitteen IV mukaisiin lajeihin. Ruijanesikko on lisäksi rauhoitettu laji ja Suomen vastuulaji. Raahan saaristossa sitä esiintyy usealla saarella. Ruijanesikon leviämislle tulee luoda edellytyksiä potentiaalisia kasvupaikkoja säilyttämällä ja lisäämällä. Potentiaalisia kasvupaikkoja ovat matalakasvuiset merenrantaniityt. Laidunnettavilla alueilla hoitoa tulee jatkaa.

Upossarpio on sekä liitteen II että liitteen IV mukainen laji. Upossarpion nykyesiintymä Natura-alueella on epävarma, mutta laji esiintyy Natura 2000 -alueen välittömässä läheisyydessä. Lajin

esiintymien koko vaihtelee erittäin voimakkaasti, laji voi jopa hävitä ja ilmaantua paikalle uudelleen vuosien kuluttua. Siten upossarpion häviämistä Natura-alueelta ei voida pitää varmana, etenkin, jos sopivia kasvuympäristöjä on tarjolla. Lajin esiintymiä tulisikin aktiivisesti etsiä potentiaalisilta paikoilta. Todennäköisin paikka olisi Ämmä-Äijän rantavesissä. Myös upossarpion on todettu hyötyvän laidunnuksesta.

Riidenlieot (*Lycopodium* spp.) ja rahkasammaleet (*Sphagnum* spp.) ovat Raahan saaristossa esiintyviä liitteen V lajeja. Alueen rauhoitusmääräysten mukaan kaikenlainen kasvillisuuden vahingoittaminen ja muuttaminen ovat kiellettyjä samoin kuin muu toiminta, joka saattaa vaikuttaa epäedullisesti kasvillisuuden säilymiseen.

Eläimet

Harmaahylje on ulkosaaristossa esiintyvä, luontodirektiivin liitteeseen II kuuluva yhteisön tärkeänä pitämä eläinlaji. Lajisuojelun osalta harmaahylje kuuluu myös luontodirektiivin liitteen V lajeihin (yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit,

joiden ottaminen luonnosta ja hyväksikäyttö voi vaatia hyödyntämisen sääntelyä). Harmaahylkeen osalta tämä tarkoittaa sitä, että sen metsästys on rajoitettua (Maa- ja metsätalousministeriön määrittämä vuosittainen kiintiö, määritellyt pyyntimenetelmät, Riistanhoitopiiri myöntää luvan). (Maa- ja metsätalousministeriö 2007.)

Raahan saaristossa esiintyviä luontodirektiivin liitteen V eläinlajeja ovat harmaahylkeen lisäksi metsäjänis (*Lepus timidus*), sammakko (*Rana temporaria*), sekä siika ja lohi. Lohi on myös liitteen II laji. Kalojen osalta Suomella on kuitenkin poikkeama direktiivistä.

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on tiukkaa suojelua edellyttävä liitteen IV laji. Liitteen IV eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen häiritseminen ja heikentäminen on kielletty.

4.2.2

Uhanalaiset, rauhoitetut ja erityisesti suojeltavat lajit

Uhanalaisuudella tarkoitetaan lajin tai sitä alemman taksonin häviämistodennäköisyyttä. Uhanalaisuuden arvioinnissa otetaan huomioon sekä ihmisen aiheuttama että ihmisestä riippumaton häviämishuhtala (Rassi ym. 2001).

Uhanalaiset lajit ovat lueteltuina luonnonsuojelusetuksen liitteessä 4. Uhanalaisilla lajeilla ei ole suoria kansalaisiin tai toimijoihin kohdistuvia oikeusvaikutuksia. Uhanalainen laji voidaan kuitenkin säätää rauhoitetuksi, erityisesti suojeltavaksi lajiksi. Viranomaisilla on myös uhanalaisten lajien osalta seurantavelvoite. Uhanalaiset lajit tulee kuitenkin ottaa huomioon maankäyttöä suunniteltaessa (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999).

Eri eliöryhmien lajien uhanalaisuuden tarkastelu on Suomessa useiden satojen biologian asiantuntijoiden ja useiden tuhansien luonnonharrastajien työn tuloksena syntynyt ennuste lajimme

tulevaisuudesta ja kattavuudeltaan melko ainutlaatuinen maailmassa. Suomen ensimmäinen laaja uhanalaisten eliölajien arviointi valmistui vuonna 1985 (Uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunnan mietintö KM 1985:43). Ensimmäinen mietintö sisälsi mm. uhanalaisten lajien lajiluettelot, määritykset uhanalaisuuden käsitteelle ja lajien uhanalaistumiseen johtaneet syyt. Toinen laaja mietintö vuonna 1991 (Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintö KM 1991:30) käsitti mm. seurannan, suojelun ja hoidon käynnistymistä, uhkatekijöiden muutoksia ja tarkistuksia uhanalaisuuden arviointimenetelmään ja muutoksia uhanalaisten lajien luetteloon. Vuonna 1994 kansainvälinen luonnonsuojeluliitto (IUCN) julkaisi uudet uhanalaisuuden arviointiperusteet, joita suositeltiin käytettäväksi myös kansallisissa arvioinneissa. Nykyiset voimassaolevat Suomen lajien uhanalaisuusluokitukset ja tarkistettut lajiluettelot perustuvat Uhanalaisten lajien II seurantar ryhmän mietintöön, joka julkaistiin vuonna 2000. Arvioinnissa on käytetty IUCN:n kriteereitä ja uusi arviointi poikkeaa perusteiltaan entisestä. Sen perustana ovat mm. lajien kannassa tai elinympäristössä tapahtuneiden muutosten suuruus, esiintymisalueiden laajuus, elinympäristöjen pirstoutuminen ja esiintymien määrä, kantojen koko sekä analyysi lajin häviämistodennäköisyydestä. Lajit luokitellaan eri uhanalaisuusluokkiin. Korkeampaan uhanalaisuusluokkaan sijoitetun lajin häviämistodennäköisyys on suurempi kuin alempaan luokkaan sijoitetun. Luokkien nimistä käytetään IUCN:n suositusten mukaan myös Suomessa englanninkielisiä lyhenteitä. (Rassi ym. 2001.)

Vain luokkiin, CR, EN ja VU, kuuluvat lajit ovat IUCN-luokittelun mukaisia uhanalaisia lajeja. Näiden joukosta on valittu luonnonsuojelulain mukaiset erityisesti suojeltavat ja uhanalaiset lajit.

Lajin kuuluminen luokkaan NT (Near Threatened) eli silmälläpidettävät lajit, tarkoittaa, että laji ei ole valtakunnallisesti uhanalainen, mutta laji miltei täyttää vaarantuneen kriteerit. Tähän luokkaan kuuluu mm. taantuneita, harvinaisia ja alueellisesti uhanalaisia lajeja, sekä huonosti tunnettuja lajeja, joiden elinympäristöjen tiedetään olevan uhanalaisia ja taantuvia.

LC-lajien (Least Concerned) kannat ovat valtakunnan laajuisesti elinvoimaisia, mutta alueellisesti, maakuntatasolla, LC-lajikin voi olla uhanalainen. Kansallisesti on käytetty alueellisesti uhanalaisen lajin käsitettä (RT), jossa lajien uhanalaisuus on arvioitu metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin.

Seuraavassa on esitetty Raahan saaristossa esiintyvät uhanalaiset eliölajit. Julkisuuslain mukaan uhanalaisten lajien tiedot ovat salassa pidettäviä, mikäli katsotaan, että tietojen julkaiseminen saat-

Uhanalaisuusluokat:

CR = (Critically Endangered) äärimmäisen uhanalainen; laji on äärimmäisen uhanalainen kun siihen kohdistuu äärimmäisen suuri välitön uhka hävitä luonnosta.

EN = (Endangered) erittäin uhanalainen; lajiin kohdistuu erittäin suuri uhka lähitulevaisuudessa hävitä luonnosta.

VU = (Vulnerable) vaarantunut; lajiin kohdistuu suuri uhka keskipitkällä aikavälillä hävitä luonnosta.

Taulukko 8. Raahen saariston Natura 2000 -alueella esiintyvät merkittävät kasvilajit. Uhanalaisluokitusarakeeseen on merkitty lajin valtakunnallinen luokitus ja RT-merkinnällä alueellisesti (Pohjanmaalla) uhanalaiset kasvilajit. Suojelustatusarakeessa R = koko maassa rauhoitettu laji, E = erityisesti suojeltava laji, D = luontodirektiivin laji (liitteen numero suluissa). Suomen vastuulajit on merkitty viimeiseen sarakeeseen.

Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi	Uhanalais-luokitus	Suojelustatus	Vastuulaji
Ahonoidanlukko	<i>Botrychium multifidum</i>	NT (RT)		X
Kalvashiippasammal	<i>Orthotrichum pallens</i>	NT (RT)		
Keltakynsimö	<i>Draba nemorosa</i>	VU		
Ketonoidanlukko	<i>Botrychium lunaria</i>	LC (RT)		
Mäkikaura	<i>Avenula pubescens</i>	LC (RT)		
Perämerensilmäruoho	<i>Euphrasia bottnica</i>	LC		X
Pohjanlahdenlauha	<i>Deschampsia bottnica</i>	LC (RT)		X
Pohjannoidanlukko	<i>Botrychium boreale</i>	VU		X
Pohjannokkonen*	<i>Urtica dioica ssp. sondenii</i>	LC (RT)		X
Rahkasammalet	<i>Sphagnum spp.</i>		D (V)	
Rantahernesara	<i>Carex viridula var. viridula</i>	LC (RT)		
Riidenlieot	<i>Lycopodium spp.</i>		D (V)	
Ruijanesikko	<i>Primula nutans var. jokelae</i>	EN	D (II ja IV), R, E	X
Suikanoidanlukko	<i>Botrychium lanceolatum</i>	VU		X
Suolasänkiö	<i>Odontites litoralis</i>	LC		X
Tuppivita	<i>Potamogeton vaginatus</i>	LC		X
Upossarpio*	<i>Alisma wahlenbergii</i>	VU	D (II ja IV), R, E	X
Äimäruoho	<i>Subularia aquatica</i>	LC		X

IUCN-luokitus: EN = endangered, erittäin uhanalainen, VU = vulnerable, vaarantunut, NT = Near threatened, silmällä pidettävä, LC = Least Concerned, elinvoimainen

* lajin nykyesiintyminen Raahen saariston Natura 2000 -alueella epävarma

taa aiheuttaa uhkan lajin säilymiselle (Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 1999). Tämän vuoksi hoito- ja käyttösuunnitelmassa ei esitetä täsmällisiä sijaintitietoja uhanalaisten lajien esiintymistä. Lajiluettelo poikkeaa jonkin verran Natura-tietokannassa esitetystä lajiluettelosta sen vuoksi, että tiedot perustuvat uudempiin havaintotietoihin ja lisäksi lajien uhanalaisuusluokkia on tarkistettu Natura-tietokannan kokoamisen jälkeen vuonna 2000, jolloin eräiden lajien uhanalaisuusluokat muuttuivat (katso edellä). Osa Raahen saaristossa esiintyvistä lajeista on uuden tarkistetun uhanalaisuusluokituksen mukaan poistettu uhanalaisten listalta, osa lajeista on puolestaan arvioitu entistä uhanalaisemmaksi. Lisäksi eroavaisuuksia saattaa aiheuttaa eräiden lajien suuret kannanvaihtelut.

4.2.2.1

Kasvit

Raahen saaristossa esiintyy lukuisia uhanalaisia kasvilajeja (taulukko 8).

Esiintyminen: Saaria, joissa uhanalaisia ja alueellisesti uhanalaisia kasvilajeja esiintyy ovat Tasku, Iso-Kraaseli, Ämmä-Äijä-Iso-Soini, Ulkopauha, Smitti, Konikari, Koninpää, Kello, Louekarinriutta, Smitinriutta.

Suojelun tavoite: Esiintymispaikkojen säilyttäminen ja turvaaminen, potentiaalisten kasvupaikkojen säilyttäminen ja lisääminen.

Uhka: Laidunnuksen loppuminen, avoimien paikkojen sulkeutuminen, ruoppaus.

Toimenpide: Laidunnuksen jatkaminen, laidunnuksen lisääminen, pensaikon raivaus, alueiden säilyttäminen matalakasvuisena, luonnontilaisten alueiden säilyttäminen. Natura-alueella ruoppaamiset ja kaivuut sekä kaikenlainen maa- ja kallioperän vahingoittaminen ovat rauhoitusmääräysten mukaan kiellettyjä toimenpiteitä. Rakentamiskielto.

4.2.2.2

Sienet

Alueella ei tiettävästi esiinny valtakunnallisesti uhanalaisia sienilajeja. Muutama laji on kuitenkin alueellisesti uhanalainen. (Taulukko 9.)

Esiintyminen: Saaria, joissa alueellisesti uhanalaisia sienilajeja esiintyy ovat Iso-Kraaseli, Ulkopauha, Ämmä-Äijä ja Iso-Soini

Suojelun tavoite: Lajien säilyminen, elinpaikkojen turvaaminen, kasvupaikkojen lisääminen.

Uhka: Kasvupaikkojen väheneminen ja tuhoaminen, lahoppuun vähäinen määrä, lahoppuun kerääminen polttopuiksi.



Kuva 11. Pikkutiira. Kuva: Jouni Klinga.

Toimenpide: Sienilajeja voi suojella jättämällä rantalepikot luonnontilaisiksi ja lisäämällä lahopuun määrää. Lahopuiden määrää voidaan lisätä jättämällä saarten lehto-osissa kaikki kuolevat puut paikoilleen. Näitä puita ei tule myöskään käyttää polttopuiksi.

4.2.2.3

Linnut

Valtakunnallisesti erittäin uhanalaiset lajit (EN)

Pikkutiira pesii Suomessa lähes yksinomaan Perämerellä. Se vakiintui maamme pesimälajiksi vasta 1960-luvulla, ja kanta on siitä lähtien hiljalleen kasvanut. Muualla Euroopassa sen kanta on ollut taantuva (Rassi ym. 2001). Suomen nykyinen kokonaiskanta on noin 70 paria (Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, julkaisematon). Natura-alueella Kusiinin luodolla pesii 2–3 paria. Vanha pesimäpaikka on myös Rääpäkänriutalla (Hauru 1991). Muut aluetta lähinnä olevat pesimäpaikat sijaitsevat Raahen Kultalanlahdella ja Pattijokisuulla. Monet pikkutiiran pesimäpaikat altistuvat ihmis-

ten aiheuttamalle häirinnälle, ja sijaitsevat yleensä mannerrannoilla tai ainakin lähellä mannerta. Lajin suojelulla Raahen saariston Natura-alueella on suuri merkitys, koska Suomen pienestä kokonaiskannasta johtuen jokainen pesimäpaikka on tärkeä. Pikkutiira on myös Suomen luonnonsuojelulain mukainen erityisesti suojeltava laji (kuva 11).

Valtakunnallisesti vaarantuneet lajit (VU)

Naurulokki on taantunut 1970-luvulta alkaen laajalti koko Suomessa. Monet aiemmat suurikokoiset yhdyskunnat ovat autioituneet (Rassi ym. 2001). Laji on menestynyt Pohjanmaan rannikolla muuta Suomea paremmin mm. turkistarhauksen vuoksi. Perämerellä naurulokki on kaikkein runsain lintulaji (Väisänen ym. 1998). Raahen saariston Natura-alueella on vain kaksi merkittävää yhdyskuntaa. Niistä selvästi suurempi on Roskakarissa, jossa pesii laskentojen perusteella 315 paria, peräti 71 prosenttia kaikista Natura-alueen naurulokeista. Toinen on vajaan sadan parin yhdyskunta Isokivellä. Lisäksi merkittäviä naurulokkiyhdyskuntia on Unileton lounaispuoleisella pienellä luodolla,

Taulukko 9.

Raahen saariston Natura 2000 -alueella esiintyvät silmälläpidettävät sienilajit.

Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi	Luokitus	Uhanalaisuusstatus
Taigakarakka	<i>Steccherinum litschaueri</i>	NT (silmällä pidettävä, harvinainen)	E
Pähkinänkääpä	<i>Dichomitus campestris</i>	NT (silmällä pidettävä, harvinainen)	

IUCN-status: NT = near threatened, silmällä pidettävä, E = erityisesti suojeltava laji

jota ei kuitenkaan inventoitu ja Natura-alueen tun-
tumassa Vareskarilla. Raahen–Pyhäjoen edustalle
tyypilliset matalat pienehköt lähellä mannerta si-
jaitsevat luodot ovat naurulokin suosimia pesimä-
paikkoja. Naurulokin Raahen seudun kokonais-
kannasta ei pesi niin suuri osa Natura-alueella kuin
useimmilla muilla lokkilintulajeilla.

Selkälokki on vähentynyt maassamme 1970-lu-
vulta lähtien. Vähentymisen on ollut epätasaista
eri meri- ja sisämaa-alueilla, ja Perämerellä laji
on säilynyt muuta Suomea paremmin (Väisänen
ym. 1998). Laskentojen perusteella selkälokki pesii
Natura-alueella kuudella luodolla 24 parin voimin.
Tärkein pesimäluoto on Kallanriutta. Myös Rää-
päkällä ja Rääpäkänriutalla on useampia pareja.
Laajalla alueella Pyhäjoelta Oulunsaloon Raahen
saaristo on lajin ainoa merkittävä pesimäalue Py-
häjoen ohella. Pyhäjoen eteläpuoliskolla kolmessa
yhdyskunnassa pesii yhteensä noin 50 paria (H.
Tuohimaa, julkaisematon). Raahen saaristolla on
selkälokin suojelulle alueellisesti suuri merkitys.

Pikkutikka on rehevien lahoppuustoisten lehti-
metsien laji, joka on kärsinyt tehometsätaloudesta.
Pikkutikka on Raahen seudulla runsaimmillaan
merenrannoilla. Muutama pikkutikkapari asuttaa
myös Raahen saaristoa. Pesiviä pareja on viime
vuosina ollut ainakin Äijä-Ämmässä, Iso-Kraase-
lissa ja Smitistä. Saaristolla on kohtalaista suojelu-
arvoa pikkutikalle. Suojelualueella metsänhakkuu
on rauhoitussääntöjen mukaan kielletty.

Tiltaltti on rehevien vanhojen kuusimetsien laji.
Se on Raahen seudulla varsin yleinen. Laulava

lintu tavattiin laskennoissa Maapauhassa. Lajin
esiintyminen myös Iso-Kraaselissa vaikuttaa to-
dennäköiseltä sopivan pesimäympäristön perus-
teella. Lajin suojelulle saaristolla on kuitenkin vain
vähäinen merkitys.

Pohjanmaan alueella uhanalaiset lintulajit (NT ja LC)

Pilkkasiiven (LC, Suomen vastuulaji) pesimäkanta
Perämerellä on arvioitu 800 pariksi (Väisänen ym.
1998). Lajin kannankehitys on ollut ailahteleva,
mutta laji on kuitenkin selvästi vähälukuisempi
nyt kuin 1950-luvulla. Rannikolla pilkkasiiven
mieluisinta ympäristöä on metsäinen keskisaaristo
(Hildén ja Hario 1993). Raahen saaristossa pilkka-
siipi (kuva 12) esiintyy runsaslukuisena. Pesiviä
pareja laskettiin noin 60. Pesimäkannan tiheys on
etenkin selvästi suurempi kuin muualla Kalajoen
pohjoispuolisella Perämerellä. Saaristojen vähyys-
den vuoksi lajin suojelulle Raahen Natura-alueella
on huomattava merkitys.

Suokukko (NT) on viimeisen kahden vuosikym-
menen aikana jyrkästi vähentynyt (mm. Väisänen
2005) ja tämä näkyy myös merialueen kannassa.
Suomen rannikolla suokukko pesii yleisesti vain
Perämerellä, missä valtaosa kannasta pesii laajoil-
la rantaniityillä (Väisänen ym. 1998). Esimerkiksi
Liminganlahdella suokukko on toiseksi runsaslu-
kuisin kahlaajalaji (Siira 2002). Raahen saariston
merkitys suokukon suojelulle on vähäinen.

Tyllin (LC) ylivoimaisesti vahvin Suomen ranni-
kolla esiintyvä kanta on Perämerellä. Tyllin monta



Kuva 12. Pilkkasiipi on rauhoitettu ja alueellisesti uhanalainen laji. Se on myös yksi Suomen vastuulajeista.
Kuva: Jari Peltomäki.

vuosikymmentä kestäneen taantumisen on arvioitu johtuneen ensisijaisesti kasvaneista tappioista muu-
tonaikaisilla levähdysalueilla ja talvehtimisalueilla,
vaikka tylli on kärsinyt lapinsirrin tavoin hiekka-
rantojen virkistyskäytöstä ja petojen kasvaneesta
saalistuksesta (Hildén ja Hario 1993). Raahen-Py-
häjoen rannikolla tylli oli vielä 1980-luvulla var-
sin tavallinen, kun nykyinen pesimäkanta on vain
kymmenkunta paria (H. Tuohimaa, julkaisematon).
Saaristossa pesivät tyllit ovat mantereella pesiviä
lajitovereitaan paremmassa turvassa ja siten Raahen
saaristolla on paikallista arvoa tyllin pesimäalueena.
Tyllipari pesii Taskun ja Taskunlukon välisellä hiek-
kasärkällä, jossa se voi altistua häirinnälle. Toinen
tyllipari tavattiin Jyryssä. Vanhat pesimäpaikat ovat
yhä potentiaalisia paikkoja uusille tyllipareille.

Riskilän (NT, Suomen vastuulaji) Suomen koko-
naiskanta on 14000 paria (Väisänen ym. 1998), jo-
ten Raahen saaristossa on valtakunnallisesti hyvin
marginaalinen esiintymä. Alueellisesta harvinais-
suudesta johtuen riskilä on kuitenkin yksi Natura-
alueen arvokkaimmista lajeista, koska Kalajoen
pohjoispuolisen Perämeren kokonaiskanta on vain
kymmenisen paria (H. Tuohimaa, julkaisematon ja
Rauhala 2007). Vielä 1900-luvun alkupuolella riski-
lä on ollut Perämerellä hyvin runsas (mm. Hildén ja
Hario 1993). Raahen saariston Natura-alueella riski-
lä pesi laskentavuosina vain Kallanriutalla kahden
parin voimin. Lisäksi Natura-alueen lähituntuma-
ssa kaksi paria pesii Heikinkarissa (H. Tuohimaa,
julkaisematon). Vanhoista autioituneista pesimä-
paikoista Rääpäkkä ja Selkämatala eivät vaikuta
enää todennäköisiltä pesimäpaikoilta.

4.2.2.4

Eläimet (muut kuin linnut)

Uhanalaisista eläinlajeista Raahen ulkosaaristossa
esiintyy valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT)
harmaahylje. Laji on myös luontodirektiivin liittei-
den II ja V laji ja Suomen vastuulaji. Alueelta ei ole
tietoa uhanalaisista selkärangattomista.

4.2.3

Vastuulajit

Raahen saariston Natura 2000 -alueella esiintyy myös
niin sanottuja Suomen vastuulajeja, mikä tarkoittaa,
että Suomella voidaan katsoa olevan näiden lajien
säilyttämisessä merkittävä kansainvälinen vastuu
(taulukot 10 ja 11). Tarkasteltavana alueena on Eu-
roopan maantieteellinen alue. Asema vastuulajien
luettelossa merkitsee lähinnä tarvetta lajien seuran-
nan ja tutkimuksen tehostamiseen sekä vastuulajien
elinympäristöjen huomioon ottamiseen maankäytön
suunnittelussa. (Rassi ym. 2001.) Kaikki vastuulajit
eivät ole Suomessa lainsäädännöllä suojeltuja. Lu-

ettelon ja valintakriteerit Suomen vastuulajeista on
laatinut ympäristöministeriön uhanalaisten lajien
toinen seurantaryhmä (2000). Vastuulajiluetteloon
kuuluvia lajeja ei koske mikään yhteinen juridinen
rajoitus. Vastuulajit ovat joko Suomen tai Pohjois-
Euroopan kotoperäisiä lajeja, tai lajeja joiden ko-
konaislevinneisyys on suppea ja kanta kaikkialla
harva. Lisäksi Suomen vastuulla on sellaisia lajeja,
joiden kokonaislevinneisyys on laaja, mutta ne ovat
yleisiä vain pienellä osalla aluetta, josta merkittävä
osa on Suomessa. Vastuulajeja valittaessa pidettiin
ohjearvona, että Suomessa on 15–20 prosenttia Eu-
roopan kannasta (Ympäristöhallinto 2007 b).

Lisäksi alueen eläimistä harmaahylje kuuluu
Suomen vastuulajeihin.

Taulukko 10.

Alueella esiintyvät kasvit, jotka ovat Suomen vastuulajeja.

Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi
Ruijanesikko	<i>Primula nutans</i> var. <i>jokelae</i>
Perämerensilmäruoho	<i>Euphrasia bottnica</i>
Ahonoidanlukko	<i>Botrychium multifidum</i>
Suikeanoidanlukko	<i>Botrychium lanceolatum</i>
Pohjannoidanlukko	<i>Botrychium boreale</i>
Pohjanlahdenlauha	<i>Deschampsia bottnica</i>
Suolasänkiö	<i>Odontites litoralis</i>
Tuppivita	<i>Potamogeton vaginatus</i>
Äimäruoho	<i>Subularia aquatica</i>
Upossarpio*	<i>Alisma wahlenbergii</i>
Pohjannokkonen*	<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>sondenii</i>

* lajien nykyesiintyminen Raahen saariston
Natura 2000 -alueella epävarmaa

Taulukko 11.

Alueella pesivät linnut, jotka ovat Suomen vastuulajeja

Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>
Helmipöllö	<i>Aegolius funereus</i>
Tavi	<i>Anas crecca</i>
Haapana	<i>Anas penelope</i>
Karikukko	<i>Arenaria interpres</i>
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>
Riskilä	<i>Cephus grylle</i>
Selkälökki	<i>Larus fuscus</i>
Pikkulökki	<i>Larus minutus</i>
Pilkkasiipi	<i>Melanitta fusca</i>
Isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>
Tukkakoskelo	<i>Mergus serrator</i>
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>

5 Kulttuuriarvojen suojelu

Kulttuuriympäristön suojelu ja vaaliminen perustuu lainsäädäntöön sekä ympäristö- ja kulttuurihallinnon yhteistyöhön. Kulttuuriympäristöä ja rakennusperintöä vaalitaan tavallisesti kaavoituksen ja rakentamisen ohjauksella, eli maankäyttö- ja rakennuslailla. (Museovirasto 2007.)

Rakennusten ja ympäristöjen säilyminen voidaan turvata myös suojelemalla rakennuksia muilla laeilla ja asetuksilla. Raahen saariston kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten ja rakennelmien säilyttäminen on ratkaistu maankäyttö- ja rakennuslain (1999) mukaisesti oikeusvaikutteisella kaavalla. Kohteet ovat Raahen pohjoisen saariston osayleiskaavassa merkitty suojeltaviksi. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden kohteiden säilyminen turvataan myös niiden kunnostamisella. Iso-Kraaselin luotsituvan peruskunnostukseen on myönnetty TE-keskuksen rahoitus ja Raahen saariston virkistyskäytön kehittämissuunnitelman mukaan se toteutetaan vuonna 2009.

Suomen perustuslain (1999) 20 §:ssä todetaan, että vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Kulttuuriperinnön, kulttuuriympäristön ja historiallisten muinaisjäännösten suojelusta vastaava viranomaistaho on museovirasto. Rakennetun kulttuuriympäristön ja kulttuurimaisemien arvoa määriteltäessä puhutaan mm. historiallisista, rakennushistoriallisista, arkkitehtonisista, rakennusteknisistä, taiteellisista ja maisemallisista arvoista. Alueiden ja kohteiden hoito ja suojelu perustuu tunnistettuihin arvoihin ja niiden valtakunnalliseen, maakunnalliseen tai paikalliseen merkittävyyteen. (Ympäristöministeriö ja Museovirasto 2007.)

Taskun Jatulintarha ei ole merkitty muinaismuistorekisteriin eikä se tietävästi ole alkupe-
räinen muinaisjäännös (kuva 13). Sen syntytapaa ja syntyäikää ei tiedetä, mutta sen tiedetään silti sijainneen paikalla jo kauan aikaa sitten. Taskun Jatulintarha on suositeltavaa pyrkiä säilyttämään kuten alkuperäisetkin kiinteät muinaisjäännökset, jotka ovat Suomessa rauhoitettuja muinaismuisto-



Kuva 13. Taskun Jatulintarha. Kuva: Marja Hyvärinen.

lailla (1963). Muinaismuistolain mukaan ”Kiinteät muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja muistoina Suomen aikaisemmasta asutuksesta ja historiasta. Ilman tämän lain nojalla annettua lupaa on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty”. Myös tuntemattomat kiinteät muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja. Rauhoitus tarkoittaa kieltoa kajoata muinaisjäännökseen ilman lain nojalla annettua lupaa. Kiinteät muinaisjäännökset on lueteltu laissa, mutta laki ei anna niille yksiselitteisiä ikärajoja. Kiinteään muinaisjäännökseen kuuluu lisäksi suoja-alue, jonka laajuus on vähintään kaksi metriä jäännöksen ulkoreunoista (Museovirasto 2007).

Muinaisjäännökset ja Taskun Jatulintarhan kaltaiset kohteet ovat monipuolisia käyntikohteita ja niitä halutaankin yhä useammin osaksi erilaisia opetus-, matkailu- ja virkistyskäyttöhankkeita tai osaksi retkeilyreittejä. Koska muinaisjäännökset ovat korvaamattomia ja ainutlaatuisia, ovat suojelu ja säilyttäminen etusijalla kohteen käyttöä suunniteltaessa. Hoito on osa muinaisjäännösten suojelua. Tuomalla muinaisjäännökset näkyviin ja kunnostamalla niitä maastossa ja maisemassa erottuviksi opetus- ja nähtävyyshankkeiksi pyritään turvaamaan niiden säilyminen. Taskun Jatulintarhan välitöntä ympäristöä voi hoitaa esimerkiksi vesakkoa ja tarpeen tullen heinäkavillisuutta poistamalla. Tieteellisen ja kansallisen kulttuuriperintömerkituksen lisäksi muinaisjäännöksillä on vankka paikallista identiteettiä, seudun kehittämistä, opetusta ja kulttuurimatkailua tukeva merkitys. Hoidetut muinaisjäännökset auttavat syventämään paikallisten asukkaiden identiteettiä ja vahvistamaan näin myös ihmisten sitoutumista omaan elinympäristöönsä. (Museovirasto 2003.)

6 Luonnonvarojen käyttö

6.1

Metsästys

Raahen saariston Natura 2000 -alueella on alueen rauhoitusmääräysten mukaan kiellettyä luonnonvaraisten selkärankaisten eläinten tappaminen, pyydystäminen, hätyyttäminen ja pesien vahingoittaminen sekä selkärangattomien pyydystäminen keräämistä varten. Sallittua on kuitenkin metsästyslain mukainen metsästys rajoitetulla alueella. Metsästää ei saa Rääpäkän ja Rääpäkänriutan alueella eikä Jyryn alueella, joilla on suojelualueen rauhoitussäännöissä annettu metsästyskielto.

Raahen saaristo kuuluu Oulun riistanhoitopiiriin ja Raahen seudun riistanhoitoyhdistyksen alueeseen. Metsästysseura Raahen Eränkävijät ovat vuokranneet Raahen kaupungilta koko saariston metsästyskäyttöön. Metsästyksellä ei häiritä alueen virkistyskäyttöä, minkä vuoksi Eränkävijät ovat omalla päätöksellään rauhoittanut metsästykseltä kaupungin läheisimmät saaret, joissa on huvilasutusta. Iso-Kraaselissa saa metsästää vesilintuja vain merenpuolella, samoin Kumpeleessa (sijaitsee Natura-alueen ulkopuolella). Nykyinen metsästyskäytäntö ja rauhoitusalue on koettu hyväksi sekä ihmisille että linnustolle. Rauhoitusalue nykyisessä laajuudessaan on suositeltavaa säilyttää sellaisenaan myös tulevaisuudessa. Rauhoitetun alueen rajausta (rauhotusmääräysten mukaisia metsästyskielto-alueita lukuun ottamatta) on kuitenkin kaupungin ja metsästysseuran välinen sopimusasia. Metsästysseuran metsästykseltä rauhoitetut alueet on esitetty kuvassa 14.

Vesilintujen metsästyksellä on alueella pitkät perinteet. Pääosin Raahen saariston Natura-alueella metsästetäänkin sorsalintuja. Raahen Eränkävijöissä on jäseniä noin 160. Lisäksi alueelle myydään vuosittain noin 50 sorsastuslupaa seuran ulkopuolisille henkilöille.

Pienpetoja pyydetään hyvin vähän. Pienpetopyyntiä järjestetään huvilaväen tai muiden saaris-

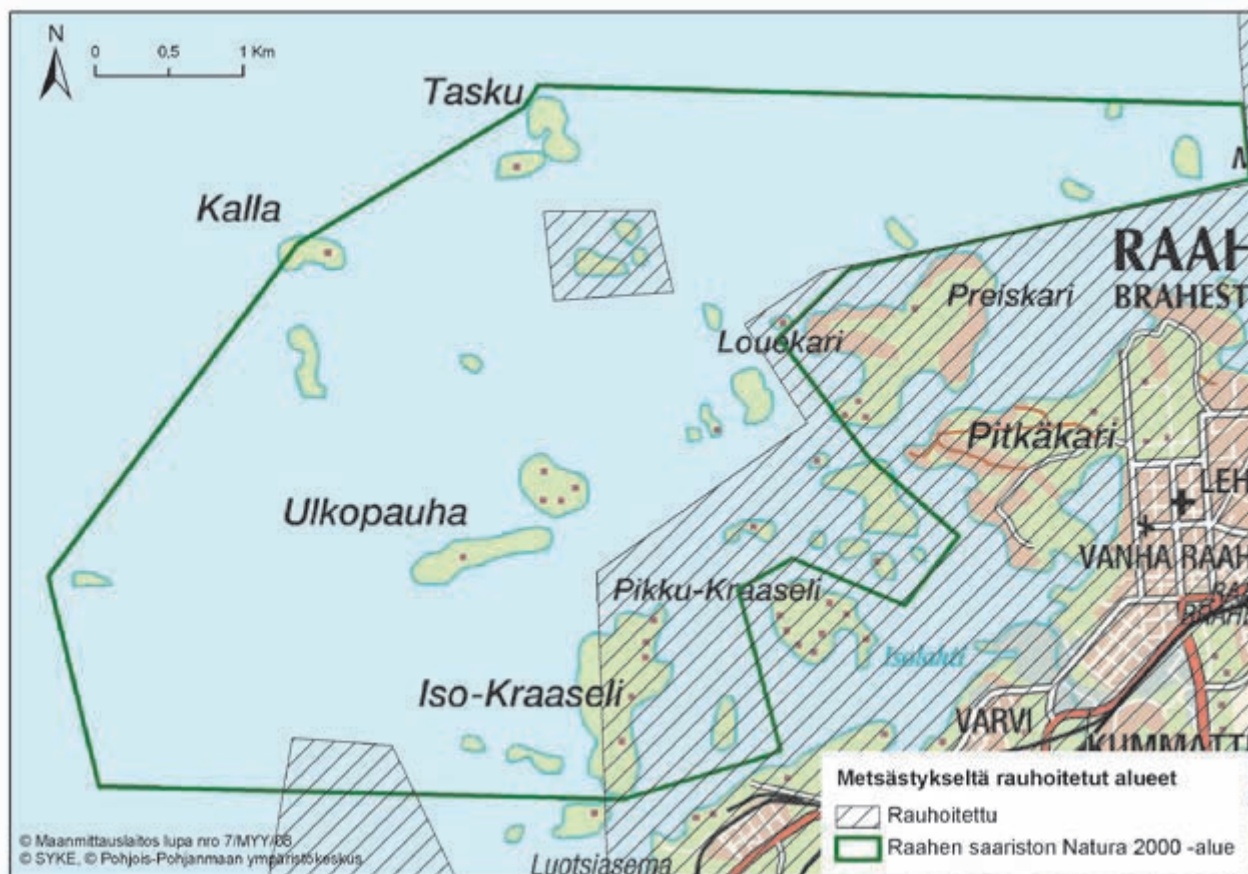
tossa liikkuvien informaation perusteella. Kettujahti on sallittua vain yhteispyyntinä. Pienpetosaaliit ovat olleet pieniä ja pääosin mantereen puolelta. Raahen Eränkävijöiden päätöksellä jäniskoiria saa tietyissä saarissa (Iso-Kraaseli, Ämmä-Äijä, Preiskari) kouluttaa sellaisena aikana, että siitä ei ole kiusaa huvila-asukkaille. Näissä saarissa ei jäniskoirien koulutuksen aikana saa kuitenkaan jänistä ampua. (Raahen Eränkävijät 2007.)

Oulun riistanhoitopiirillä on mahdollisuus myöntää harmaahylkeen pyyntilupia vuosittain maa- ja metsätalousministeriön antaman kiintiön puitteissa. Vuonna 2006 myönnettiin koko Raahen seudulle 13 hylkeenpyyntilupaa (ei saalista). Vuonna 2005 myönnettiin 16 hylkeenpyyntilupaa, jolloin saaliiksi päätyi 13 yksilöä koko pyyntialueelta. (<http://riistaweb.riista.fi>.)

Tavoitteena on, että metsästyksellä ei vahingoiteta alueen luontaista eläinkantaa eikä myöskään uhanalaisten lajien ja uhanalaisten lintujen kantoja. Riistanhoitoyhdistyksen tehtävänä on antaa metsästystä ja riistanhoitoa koskevaa koulutusta ja neuvontaa, mutta metsästäjien itsensä on huolehdittava omasta lajintuntemuksestaan. Lokakuussa ulkosaa-ristoon saapuvat pohjoisesta rauhoitetut pilkkasiivet ja mustalinnut. Etenkin ulkosaa-ristossa metsästävän on tärkeää tuntea nämä taantuneet lajit.

Pienpetokanta ei saa lisääntyä alueella haitalliseksi uhaten alueen linnuston pesintää. Tämän vuoksi rauhoitusmääräykset sallivat ylenmääräisen lisääntymisensä tai muutoin luonnonsuojelualueen tarkoituksen kannalta haitalliseksi osoittautuneen eläinlajin yksilöiden vähentämisen luonnonsuojelulain ja metsästyslain (1993) säännökset huomioon ottaen. Tarpeen vaatiessa alueelle on laadittava pienpetojen pyyntisuunnitelma. Oleellisessa osassa toimii tällöin paikallinen metsästysseura riistanhoitoyhdistyksen ja alueellisen ympäristökeskuksen avustuksella.

Nykyisen metsästyslainsäädännön mukainen metsästys tapahtuu kestävän käytön periaatteiden mukaisesti, mikä ei salli kantojen tulevaisuuden



Kuva 14. Eränkävijät ovat vuokranneet Raahen saariston metsästäyskäyttöön. Osa alueesta on rauhoitettu metsästäykseltä Raahen Eränkävijöiden päätöksellä (kartassa vinoviivoituksella). Räpäkän ja Räpäkänriutan metsästäyskielto perustuu rauhoitusmääräyksiin. Lisäksi tärkeimmillä lintuluodoilla on maihinnousukielto lintujen pesimäaikaan.

vaarantamista. Metsästyksen kestävä käytön toteutuminen edellyttää sitä, että kantojen hoidosta vastaavalla viranomaisella on riittävät ja luotettavat ekologiset tiedot kantojen hallinnoimiseksi. Metsästys perustuu metsästyseettisiin periaatteisiin, eläinsuojelullisten näkökohtien huomioimiseen sekä saaliin talteenottoon ja hyödyntämiseen. (Maa- ja metsätalousministeriö 2007.)

Metsästyksen valvonta Raahen saariston Natura 2000 -alueella kuuluu Raahen seudun riistanhoitoyhdistyksen tehtäviin. Raahen Eränkävijät valvoo omilla vuokra-alueillaan metsästäyskiellon noudattamista ja myös metsästysalueilla sääntöjen noudattamista. Poliisi valvoo luonnonsuojelulain ja metsästyslain noudattamista.

6.2

Kalastus

Raahen merialue tarjoaa hyvät mahdollisuudet kalastukseen. Viime vuosina pyynti on keskittynyt enenevässä määrin Raahen lähialueelle kohonneiden kalastuskustannusten ja kalastajien ikääntymisen vuoksi. Kotitarvekalastus keskittyy

rannikon tuntumaan Raahen kaupungin edustalle sekä sen pohjois- ja eteläpuolelle. Ammattikalastajien suosituimmat kalastusalueet ovat kaupungin edustan saaristoalue sekä sen pohjois- ja länsipuoliset alueet. (Pöyry 2007.)

Kotitarve- ja ammattikalastajien määrä Raahen edustalla on vähentynyt selvästi viime vuosien aikana. Vuonna 2006 kalastajille tehdyn tiedustelun mukaan Pattijoen ja Piehingin välisellä rannikkoalueella kotitarvekalastusta harjoitti yhteensä noin 185 taloutta ja ammattimaista kalastusta 37 taloutta. Vuonna 1997 vastaavat luvut olivat 356 ja 75, ja vuonna 2000 luvut olivat 234 ja 55. Kalastuksen ammattimaisuusaste on Raahen edustalla nykyisin varsin alhainen. Noin neljänneksellä ammattikalastajistakin kalastus on kotitarvekalastustyyppistä. Kotitarve- ja ammattikalastajien määrä Raahen edustalla on vähentynyt selvästi viimeisten kymmenen vuoden aikana. (Pöyry 2007.)

Kalastus Raahen edustan merialueella on pääosin verkkokalastusta. Kaikuluotaimet kalaparvien etsimiseen ja nopeat veneet ovat varsinkin ammattikalastajilla yleistyneet verkkokalastuksessa. Samalla pyyntialueet ovat laajentuneet huomattavasti ja kerralla käytetään suuria verkkomää-

riä. Rysäpyynnin merkitys on Raahen edustalla verkkopyyntiä selvästi vähäisempi. Vakituksia, joka vuosi käytössä olevia, perinteisiä rysäpaikkoja on Raahen merialueella edelleen kuitenkin noin 15 kappaletta. Rysäkalastusta harjoittaa noin 5 % kotitarvekalastajista. Kolmannes ammattikalastajista harjoittaa rysäpyyntiä siika- tai lohirsillä/loukuilla. Ammattimainen verkkokalastus keskittyy siian pyyntiin. Paikallisista kalalajeista ahvenella ja hauella on merkitystä etenkin kotitarvekalastajille. (Pohjanmaan Kalastajaseurojen Liitto ry. 2007; Pöyry 2007.)

Kalastuksella ei vahingoiteta alueen kalakantaa. Kalastuksen ja kalastusvälineiden on oltava sellaisia, etteivät ne myöskään aiheuta vahinkoa alueen linnustolle tai muulle eläimistölle.

Hylkeiden aiheuttamat saalis- ja pyydysvahingot ovat lisääntyneet voimakkaasti hyljekantojen kasvun myötä myös Raahen merialueella. Odotettavissa on hyljevahinkojen lisääntyvän edelleen. Perämerellä on suomalaisten ammattikalastajien ilmoittama hylkeiden vioittama saalis vuonna 2005 ollut 19 tonnia. Itämeren hyljekantojen hoitosuunnitelman mukaan kalastuksen kokemien menetyksiä katsotaan voitavan vähentää edullisimmin ja tehokkaimmin muun muassa hylkeiden metsästyksellä (Maa- ja metsätalousministeriö 2007). Myös hylkeenkestävien pyydysten ja pysyvän vahingonkorvausjärjestelmän kehittämistä on pidetty tärkeänä.

6.3

Virkistyskäyttö ja matkailu

Raahen saaristossa retkeilee ympäri vuoden tuhansia ihmisiä, ja raahelaisten ja lähiseudulla asuvien kiinnostus aluetta kohtaan näyttää yhä lisääntyvän. Läheisen sijainnin ja sen myötä helpon saavutettavuuden vuoksi alueella on runsaasti virkistyskäyttöä niin kesäisin kuin talvisinkin. Luonnossa vietetyn ajan on tutkimusten mukaan todettu parantavan ihmisten henkistä hyvinvointia. Sijaintinsa puolesta saaristo tarjoaa siksi puitteet jokaiselle arjesta irtautumiseen ja soveltuu yhtä hyvin myös retkikohteeksi niin koululaisille, mielenterveyspotilaille, turisteille kuin eläkeläisillekin. Uudet palvelurakenteet, luontopolut ja opasteet tulevat parantamaan alueen virkistyskäyttömahdollisuuksia ja todennäköisesti lisäämään alueen kävijämäärää.

Jokamiehen oikeuksiin perustuva marjastus ja sienestys on alueella sallittua. Saarissa on runsaasti mm. tyrnipensaita ja ahomansikkaa. Kesäisin saaristossa veneillään ja melotaan. Veneettömät voivat kulkea Raahen saaristossa liikennöivällä vesibussilla. Saaret soveltuvat hyvin veneily- ja

melontaretkeilyn kohteiksi ja useisiin saariin on veneilläkin kohtalaisen helppo rantautua. Rantautumispaikkojen rakentamisen sekä veneily- ja melontareittien myötä saariin nouseminen helpottuu entisestään. Kevättalvisilla hangilla jäähiihto ja moottorikelkkailu ovat suosittuja harrastuksia. Alueella saa myös kalastaa ja metsästää. Telttailua saa harrastaa hoito- ja käyttösuunnitelmassa osoitetuilla paikoilla, muilla alueilla telttailu ja tulenteke on suojelualueella kielletty.

Virkistyskäyttö ja matkailu keskittyvät jo nykyisellään Raahen saaristossa alueille, jotka ovat kappaleessa 10 ja kartoissa (katso kuvat 4–10) esitetty voimakkaamman virkistyskäytön alueiksi, ja jonne toimintoja pyritään jatkossakin keskittämään. Kohteista pyritään saamaan kiinnostavia ja toimivia. Vaikka palveluvarustusta lisätään ja virkistyskäyttömahdollisuuksia parannetaan, ei suuri kävijämäärä Natura-alueella ole itsetarkoitus. Palveluvarustusta samoin kuin luonto-opastusta lisääessä verrataan toiminnasta saatavia luonnonsuojelullisia hyötyjä ja kävijöistä alueen luonnolle ja ympäristölle koituvia haittoja, ja pyritään luonnon ja ympäristön kannalta parhaaseen kokonaistulokseen.

Raahen saaristo on kansainvälisestikin arvokas ja merkittävä matkailuvaltti. Pohjois-Pohjanmaan vuonna 2005 vahvistettuun maakuntakaavaan Meri-Raahen on merkitty maakunnallisena ja maakunnan rajat ylittävänä matkailun vetovoima-alueena sekä matkailun ja virkistyskehtämisen kohdealueena. Myös Raahen saariston kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet toimivat vetovoimatekijänä saariston matkailulle ja virkistyskäytölle. Maakuntakaavan mukaan alueen (maakuntakaavassa merkintä mv-6) kehittäminen perustuu juuri saariston ja muun maankohoamisrannikon luonnon ja kulttuuriympäristön sekä vanhan puukaupungin kulttuuriympäristöön liittyviin virkistys- ja vapaa-aikatoimintoihin. Maakuntakaavan suunnittelumääräysten mukaan kaikilla mv-alueilla on kiinnitettävä erityistä huomiota mm. maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen, virkistysalueiden ja -reittien verkoston muodostamiseen ja matkailukeskusten rakentamisen sopeuttamiseen ympäristöön.

Virkistyskäytön vaikutukset linnustoon

Tahaton tai joskus tahallinen häirintä on suoranainen uhka linnustolle. Lintujen pesimäaikaan suurin osa tärkeistä pesimäluodoista on liikkumiselta rauhoitettu. Jos liikkumisrajoituksia noudatetaan, ne turvaavat linnuston elinotot jo kohtalaisen hyvin. Näitä liikkumisrajoituksia tulee viranomaisen myös valvoa. Virkistyskäytön kannalta merkittäviin saariin ei kuitenkaan ole mielekäästä asettaa liikkumisrajoituksia, mutta näillä saarilla voidaan käyttöä ohjata.

Linnuston kannalta vähäarvoisia virkistyskäytölle soveliaita saaria ovat: Ulkopauha, Iso-Kraaseli ja Koninkari. Linnustollisesti osittain arvokkaita ovat Tasku, Äijä-Ämmä ja Kalla. Näillä kohteilla rakenteiden ja polkujen sijoittamisessa tulee linnusto ottaa huomioon.

Virkistyskäytön vaikutukset kasvillisuuteen

Lisääntyvä virkistyskäyttö voi vahingoittaa kasvillisuutta saarten herkimmissä osissa. Ohjaamalla käyttö ja kulkeminen kulutusta paremmin kestäville alueille vältetään kasvillisuuden ja maaston liialliselta kulumiselta. Virkistyskäyttö voi olla uhka myös uhanalaisille kasveille. Uhanalaisten kasvien uhkana saattaa olla esimerkiksi poimiminen tai pienen populaation tuhoutuminen muulla tavoin ihmisen toiminnasta johtuen. Tältä uhalta vältetään käytön ohjauksella sekä lisäämällä ympäristö- ja luontotietoisuutta. Uhanalaisten kasvilajien tarkat esiintymätiedot ovat tarpeen vaatiessa saatavilla palveluvarustuksen sijoittamista varten Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselta.

6.4

Maatalous ja metsätalous

Rauhoitusmääräysten mukaan maanviljely, metsänhakkuu ja lannoitukset ovat suojelualueella kiellettyjä.

7 Tutkimus, opetus ja tiedotus

7.1

Tutkimus ja opetus

Raahen saariston kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita voidaan hyödyntää lisättäessä alueen käyttäjien paikallis- ja perinnetietoutta sekä tukena perusopetukseen sisältyvässä kulttuuriperinnön opetuksessa. Saariston erityinen ja monipuolinen luonto ja maankohoamisrannikon luonteenomaiset piirteet tarjoavat mielenkiintoisia opetuskohteita ympäristökasvatukseen, biologian ja maantieteen opetukseen.

Muinaisjäännökset, kuten mahdollisesti myös Taskun Jatulintarha, voi toimia luontevana osana koulujen historian opetusta. Aidossa ympäristössä menneisyyden hahmottaminen on helpompaa kuin luokahuoneessa. Muinaisjäännökset ja kulttuurihistorialliset rakennukset ympäristöineen tarjoavat historian opetuksen lisäksi opetusmateriaalia esim. ympäristö- ja kotiseutuopetukseen, kulttuuri- ja taidekasvatukseen sekä maantieteen ja biologian opetukseen. Laadukkaasti tuotettu opintomateriaali auttaa tiedon omaksumista.

Luonnontilaan jätettäviä alueita, joilla kasvilisun annetaan kehittyä luontaisesti, voidaan käyttää erilaisiin luonnontieteellisiin tutkimustarkeoituksiin.

7.2

Tiedotus

Raahen saaristoa ja saariston luonto- ja virkistysarvoja voidaan mainostaa esimerkiksi paikallislehdessä juttusarjalla, jossa aluetta esitellään saarikohdaisesti tai yleisemmin. Alueen esillä näkymisellä saadaan ihmiset kiinnostumaan alueesta sekä arvostamaan Raahen saariston tarjoamaa virkistyskäyttöarvoa ja arvokasta saaristoluontoa.

Veneily-/melontakarttoja, joissa saariston retkikohteet, rajoitusalueet ja "säännöt" ovat esillä, olisi saatava mahdollisimman laajasti jakoon.

Karttaa voidaan jakaa kuntalaisille esimerkiksi kuntalehden mukana. Lisäksi melontakeskuksella, satamissa ja Raahen matkailutoimistossa tulisi olla karttoja saatavilla. Myös Raahe-päivillä (elokuu 2008) olisi saariston käytön "pelisäännöt" hyvä olla näkyvästi esillä.

Etenkin alkuvaiheessa, virkistyskäyttömahdollisuuksia parannettaessa, rakenteita lisätessä ja hoitoa ja käytön ohjausta aloiteltaessa tiedottamisen tulee olla aktiivista. Tiedottamista ei tule unohtaa jatkossakaan. Alueen käytöstä ja hoitotoimista tulee laatia pikaopas, joka on laajasti jaossa. Raahen saaristosta voidaan jakaa tietoa esimerkiksi esitteiden muodossa.

8 Hoitotoimenpiteet

Alueen rauhoitusmääräykset sallivat suojelualueen hoidon vaatimat toimet alueellisen ympäristökeskuksen ja Raahen kaupungin hyväksymällä tavalla. Hoitokohteiden valinnassa olennaisina perusteina ovat kunkin kohteen tärkeimmät luontoarvot sekä alueen aikaisempi hoitohistoria. Huomiota on kiinnitetty myös sellaisiin muutoksiin, jotka eivät ole tapahtuneet luontaisesti (esim. rehevöitymisestä johtuva umpeenkasvu). Suositeltavilla hoitotoimenpiteillä pyritään säilyttämään ja parantamaan alueen luontoarvoja. Esitetyt hoitotoimenpiteet ovat yleisluontoisia suosituksia ja edellyttävät maanomistajan ja alueellisen ympäristökeskuksen hyväksymän tarkemman hoitosuunnitelman. Hoito- tai toimenpidesuunnitelma on lyhyt asiakirja, jossa otetaan esille toteuttamisen kannalta olennaisimmat asiat. Suunnitelman tulisi sisältää soveltuvien osien seuraavat seikat:

- johdanto (perusteet ennallistamiselle, lyhyt kuvaus alkuperäisestä tilanteesta, käyttöhistoria ja muutokset)
- yleiskuvaus alueen luonnosta, alueen ja lähialueen erikoispiirteet
- alueen nykytila, ennallistamis- tai hoitotarpeen määrittely, alueen luonnonarvot (lajiston ja luontotyyppien erityispiirteet)
- hoitotoimenpiteiden tavoitetila ja toimenpiteet, menetelmät (missä ja miten), toimenpide-ehdotus kuvioittain
- kohteiden erityispiirteet ja niiden huomioonottaminen toimenpiteissä
- yhteydet muiden elinympäristöjen ja alueiden suojeluun ja hoitoon
- toimenpiteiden ympäristövaikutukset
- vaikutukset Natura 2000 -alueeseen (direktiivin luontotyyppeihin ja lajeihin)
- seurantasuunnitelma
- toteuttamisaikataulu ja kustannusarvio
- kartat.

8.1

Luonnontilaan jätettävät alueet

Osa saarista ja luodoista suositellaan jätettävän kokonaan sekä hoidon että palveluvarustuksen ulkopuolelle. Kaikkia saaria ei ole tarkoituksenmukaistakaan hoitaa. Näillä annetaan luontaisen sukkessiokehityksen jatkua. Kasvillisuuden luontaisen kehityksen jatkuminen on tärkeää eritoten tietyillä luontotyypeillä. Näitä alueita voidaan käyttää myös luontaisen sukkessiokehityksen ja kasvillisuuden tutkimukseen. Luonnontilaisia alueita tulee jättää myös saariin, jonne on suunniteltu palvelurakenteita. Rääpäkän ja Jyryn saarilla rauhoitusmääräykset kieltävät kasvillisuuden muuttamisen kyseisillä kohteilla.

Hoidon ja palveluvarustuksen ulkopuolelle kokonaan jätettäviä saaria ja luotoja, joilla ei tule tehdä mitään toimenpiteitä, ovat:

- Rääpäkki
- Jyry
- Ruohokari
- Pikku-Tiira
- Pikku-Soini
- Maapauha
- (Heinäkäri).

Saaria jotka jätetään pääosin kehittymään luonnonmukaisesti:

- Konikari (hiekkaranta pidetään pensaattomana, mahdollista sijoittaa laavu ja nuotio-paikka)
- Taskunlukko (hiekkaranta pidetään pensaattomana, ei uusia rakenteita).



Kuva 15. Lammaslaidunnuksella on saaristossa pitkät perinteet. Lampaat tekevät arvokasta luonnonhoitotyötä, jolla on merkitystä paitsi luonnolle, myös maisemalle ja virkistyskäytölle. Kuva: Marja Hyvärinen.

8.2

Laidunnus

Rantaniityillä niitty voi pysyä auki luontaisesti jäiden vaikutuksesta, mutta useimmiten niitty säilyvät matalakasvuisina ja avoimina ainoastaan hoidon avulla. Raahen saariston saariakin on aikaisemmin laidunnettu nykyistä huomattavasti laajemmalla mittakaavassa. Maatalouden rakenneuutosten myötä, 1960-luvulta alkaen, laidunnus on useilla saarilla kuitenkin loppunut. Rehevöityminen ja maankohoaminen edesauttavat niittyjen ja saarten umpeenkasvua.

Saarten laidunnus on arvokasta luonnonhoitotyötä, jolla saavutetaan myös maisemallista ja virkistyskäytöllistä hyötyä (kuva 15). Rantaniityt pysyvät laidunnuksen avulla avoimina ja matalakasvuisina. Matalakasvuisina säilyvät niityt pitävät yllä saariston luonnon monilajisuutta ja monimuotoisuutta. Myös useat uhanalaiset eliölajit hyötyvät laidunnuksesta. Avoimet rantaniityt ovat elintärkeitä kasvupaikkoja mm. uhanalaiselle ruijanesikolle. Laidunnuksen vaikutuksesta myös metsäisimpiin saariin muodostuu avointa ja haka-

maista kasvillisuutta, jossa avoimet niittyalat niitykasveineen vuorottelevat puu- ja pensasryhmien kanssa. Lampaiden käyttö maisemahoidollisissa töissä on sekä tehokasta että edullista. Oikein mitoitettulla lammasmäärällä saaret pysyvät sopivan avoimina retkeilykäyttöä ajatellen ja ovat maisemallisesti kauniita. Lampaat jättävät mielellään piikkiset tyrnit syömättä, joten myös tyrni hyötyy laidunnuksesta. Tyrniä kasvaakin runsaasti esimerkiksi lampaiden laiduntamassa Smitissä. Tutkimusten mukaan laidunnus hyödyttää tyrniä myös pitämällä kilpailevan ja varjostavan kasvillisuuden poissa ja siten valon määrän tyrnille riittävänä. Raahen saaristossa on ollut mahdollisesti myös vastakkaisia kokemuksia laidunnuksen vaikutuksesta tyrniin, jonka vuoksi tyrnin menestystä laidunnetuilla saarilla tulee seurata.

Etenkin lammaslaidunnuksella on ollut saaristossa pitkät perinteet. Uudestaan laidunkäyttöön otettuja saaria ovat Iso-Kraaseli, Ämmä-Äijä, Smitti ja Koninpää. Edellä mainituilla saarilla lammaslaidunnusta on edelleenkin jatkettava. Vaihtoehtoisesti lampaiden sijasta myös hevoset sopisivat laiduntaan etenkin kuivempia niittyjä. Hevoset voisivat toimia myös matkailuvalttina. Nautalaidunnuk-

seen Raahen saariston saaret sen sijaan ovat liian pieniä ja kivikkoisia, vaikka historiatiedon mukaan nautoja saaristossa on aikaisemmin ollutkin.

Lampaiden laiduntamalla saarilla on mietittävä onko lampaiden määrä oikea suhteessa saaren kokoon ja toivottuun lopputulokseen. Lampaiden määrä ja laidunkauden pituus on sovitettava niin, että hoitotarve toteutuu ja lampailla on koko laidunkauden riittävästi syötävää. Laidunkauden pituus voi vaihdella vuosittain riippuen ravinnon riittävyydestä. Laidunnusta voidaan toteuttaa siten, että jokaisella saarella on lampaita koko laidunkauden. Vaihtoehtoisesti voidaan laiduntaa siten, että kaikki lampaat lasketaan yhteen saareen kerrallaan, annetaan syödä alue matalaksi, minkä jälkeen saarta tai saaren osaa vaihdetaan. Ylilaidunnusta tulee välttää, sillä se voi aiheuttaa saaren kasvillisuuden liiallisen kulumisen, jolloin myös uhanalaiset kasvilajit kärsivät. Laidunnus saarissa edellyttää aina maanomistajan luvan. Laidunnukseen voi hakea maatalouden erityistuen ympäristötukea TE-keskukselta. Erityistukisopimus on laiduntajan ja TE-keskuksen välinen sopimus, johon liittyvästä hoitosuunnitelmasta ympäristökeskus antaa lausunnon. Laiduntajan tulee omistaa tai vuokrata laidunalue.

Laiduntaja on velvollinen huolehtimaan siitä, etteivät lampaat pääse kesäasuntojen pihamaalle. Paikoitellen voi olla tarvetta laitumen aitaamiseen. Lain mukaan (Laki tilusten rauhoittamisesta kotieläinten vahingonteolta 1921) ”jokainen, joka kotieläimiä pitää on velvollinen niitä niin varjelemaan, etteivät ne pääse toisen tiluksille”. Suuren virkistyskäyttöpaineen alla olevissa saarissa voi olla aiheellista miettiä laitumen rajaamista aidoilla johonkin osaan saarta myös virkistyskäytöllisistä syistä.

Laidunnukseen soveltuvia saaria:

- *Iso-Kraaseli*: uhanalaisia kasvilajeja, suuri saari, rantaniittyä ja kuivia monilajisia niittyjä, laidunnusta jatkettava.
- *Ämmä-Äijä*: uhanalaisia kasvilajeja, rantaniittyä ja kuivia monilajisia niittyjä, laidunnusta jatkettava.
- *Koninpää*: uhanalaisia kasvilajeja, suolamaakasvillisuutta, rantaniittyä, laidunnusta jatkettava.
- *Smitti*: uhanalaisia kasvilajeja, tyrniä, kuivia monilajisia niittyjä, laidunnusta jatkettava.
- *Ulkopauha*: nummea, rantaniittyä, (osa saaresta potentiaalista laidunnukseen).
- *Heinäkäri*: uhanalaisia kasvilajeja, umpeen kasvamassa (ruohoa ja pensaita), potentiaalinen pieni laidunsaari.

8.3

Niitto

Lintuluotoja, rantaniittyjä ja saarten kuivempia runsaslajisia niittyjä voidaan hoitaa myös niittämällä. Järviruokokasvustot ovat toistaiseksi Raahen saaristossa pieniä, mutta mikäli järviruoko alkaa runsastua, voidaan sitä poistaa niittämällä. Järviruoko on voimakas kilpailija, joka hyötyy rehevöitymisestä ja on lisääntynyt Itämeren ravinnepitoisuuden kasvaessa. Tiettyjen luotojen ja saarten rannoilla voi pensaikon alkuraivauksen jälkeen hoitotoimenpiteeksi riittää niitto.



Kuva 16. Umppeen kasvava pieni saari. Kuva: Marja Hyvärinen.

Pensaikon raivaus

Umpeenkasvaneita niittyjä ja luotoja voidaan elvyttää linnuille sopiviksi pesimäkohteiksi ja ruijanesikoille sopiviksi kasvupaikoiksi. Hoitotoimenpiteillä voidaan myös ennakoida tulevaisuuden uhkia, sillä pensaikon leviämisestä aiheutuva umpeenkasvu on helpompi ja halvempi estää ennen kuin kasvusto leviää tai pensaikko muuttuu puustoksi.

Puuston ja pensaiden poistojärjestys on paju, leppä, koivu ja pihlaja. Tyrniä ei poisteta. Tyrnien läpipääsemättömät kasvustot tarjoavat linnuille tärkeitä suojapaikkoja ja syksyllä satoa marjastajille. Pensaita raivattaessa tulee huomioida alueella tavattavat, harvinaiset kuolanharmaalepät (*Alnus incana ssp. kolaensis*) ja karjalanharmaalepät (*Alnus incana var. argentata*). Puuston ja pensaiden raivauslaajuus arvioidaan kohteittain tarkasti vasta maastossa. Raivauksella ei kuitenkaan rikota maisemaa. Pensaikon raivaus voidaan hoitaa esimerkiksi työllistettyjen voimin tai talkootyönä. Raivausjätteet on paras hävittää paikan päällä polttamalla.

Suosittelavat pensaikonraivauskohteet ovat esitettyinä alla sanallisesti sekä kuvina liitekartoissa 5–9. Ensisijaiset hoitokohteet on merkitty karttoihin numerolla 1. Ensisijaiset hoitokohteet vaativat kiireellistä hoitoa tai ovat linnuston ja/tai kasvilisuuden kannalta erityisen tärkeitä. Numerolla 2 on merkittynä kohteet, joiden tilaa on seurattava ja jotka eivät vaadi vielä välittömiä hoitotoimenpiteitä. Hoitotarpeen tarkastelu on aiheellista noin 10 vuoden aikajänteellä. Tilannetta ja hoitotarvetta voidaan tarkastella myös samalla kun alueella seurataan toimenpiteiden vaikutuksia. (Kuva 16.)

Pensaikon raivausta suositellaan seuraavilla saarilla ja luodoilla:

(Ensisijaiset hoitokohteet *-merkinnällä)

Kalla*

- Kallan kluuvijärven ympäristön hoito on ensisijaisen tärkeää sekä linnuston että kasvilisuuden kannalta. Alue pidetään puuttomana ja matalana.

Rääpäkänriutta*

- Voimakas raivaus länsipuolelle, kuitenkin maisemaan sopivia puita (koivu ja pihlaja) voidaan jättää. Rääpäkän ja Rääpäkänriutan umpeenkasvu uhkaa saariryhmällä vielä esiintyvää selkälökkia. Rääpäkänriutta kuuluu ensisijaisesti hoidettaviin.

Selkämatala*

- Länsipuoli alkaa olla metsittynyt, mutta itäpuoli on avoin. Osittainen pensaiden ja puuston poisto länsipuolelle. Ensisijainen hoitokohde, yksi alueen merkittävimmistä lintuluodoista.

Roskakari

- Puut ja pensaat poistetaan. Luodolla erittäin runsas pesimälinnusto lähinnä naurulokkiyhdyskunnasta johtuen. Sisäsaaristossa sijaitsevalla ja pienellä luodolla puusto valtaa nopeasti alaa. Roskakarilla on vasta muutamia pensaita, joten hoito on vielä helppoa.

Saapaskari

- Raivaus. Maisemapuita jätetään. Vanha selkälökin pesimäluoto.

Kallanriutta, Kusiini, Kanttikivet, Kurikka, Kakkonen, Vesimatala ja Koninpään luoteispuolella oleva luoto

- Kohteita, joilla ei ole vielä välitöntä hoitotarvetta, mutta joiden tilaa on seurattava. Pääasiassa kaikilla näillä luodoilla hoidon tavoitteena on puuton luoto. Mikäli luodot alkavat kasvamaan umpeen, on niitä raivattava. Kallanriutalla hoitotoimenpiteisiin on ryhdyttävä välittömästi umpeenkasvukehityksen alkaessa (uusi tarkastelu näillä kohteilla ajankohtaista noin 10 vuoden päästä).

Isokivi

- Pientä raivausta. Koko saaren raivaaminen olisi työlästä ja ilmeisen tarpeetonkin, koska avointa niittyä on laajalti edelleen. Linnusto on myös säilynyt runsaana. Luodon molemmat päät pyritään pitämään avoimena. Ainakin luodon linnustollisesti arvokkaampaa itäpuolta uhkaa pensoittuminen.

Smitinriutta, Kello ja Louekarinriutta

- Puolittain metsittyneitä saaria, joissa on kesäasuntoja, arvokasta kasvilajistoa ja myös kohtalainen linnusto. Saarten hoito on tärkeää ensisijassa saarten kasvilisuuden vuoksi, mutta kohteilla ei vielä ole välitöntä hoitotarvetta. Smitinriutan ja Louekarinriutan vielä matalakasvuiset rantaniityt olisivat hoidon kannalta helpompia. Kasvilisuuden kannalta niityt olisi hyvä säilyttää matalakasvuisena. Tilannetta on seurattava ja pensaikkaa voi poistaa mikäli umpeenkasvu alkaa muodostua todelliseksi uhkaksi. Kello vaatisi voimakkaampaa raivausta umpeen-

kasvaneilta rannoiltaan. Kellon rantaniittujen avaamisella saattaisi olla mahdollista elvyttää ruijanesikon kasvupaikkoja.

- Pensaikon raivauksella saavutettaisiin hyötyä kasvillisuuden lisäksi linnuston kannalta, mutta toisaalta linnuston ylläpitäminen näillä paikoilla ei välttämättä ole perusteltua, koska linnustolle voi aiheutua häiriötä saarten huvila-asutuksesta. Raivauksella voitaisiin tavoitella myös maisemallisia näkökohtia. Mahdollisesta pensaiden poiston tarpeellisuudesta tulee keskustella näiden saarten huvila-asukkaiden kanssa.

Tasku

- Maisemaa avartavaa pensaikon raivausta tarvittaessa kalamajan ja pookin ympäristössä. Alueella esiintyvät harvinaiset kuolanharmaalepät tulee säästää. Tarvittaessa pensaikon poistoa myös hiekkarannalta ja dyynialueelta.

Edellä mainittujen kohteiden lisäksi on suositeltavaa pitää alueen vähälukuiset hiekkarannat (esim. Taskun lisäksi Taskunlukon ja Konikarin hiekkarannat) pensaattomina ja avoimina. Hoitotoimenpiteitä voi hiekkarannoilla suorittaa tarpeen vaatiessa. Kuivilla ja tuoreilla niityillä sekä Ulkopauhan nummella voi tarvittaessa harventaa liiallisesti levinnyttä katajikkua.

Niitot ja raivaukset tulee ajoittaa linnuston pesimäajan (15.4. – 30.7.) ulkopuolelle.

8.5

Pienpetopyynti

Vesilintujen pesinnän turvaamiseksi pienpetoja voidaan pyytää lintuluodoilta tarpeen niin vaatiessa.

Alueen rauhoitusmääräykset mahdollistavat pienpetopyyntin.

Pienpedoista minkki muodostaa vesi- ja rantalinnuille suurimman uhan. Se voi uida uloimmalakin luodolle ja aiheuttaa yhdyskunnissa suurta tuhoa. Ketun ja supikoiran vaikutukset jäänevät paikallisiksi. Etenkin juuri vierasperäisten pienpetojen, kuten minkin ja supikoiran, tehopyyntin on tutkimusten mukaan osoitettu olevan tehokas tapa parantaa vesilintujen ja muidenkin lintujen poikastuottoa. Pienpetopyyntistä lintuvesiltä saadut tutkimustulokset osoittavat, että vierasperäisten pienpetojen pyynti on tehokasta ja perusteltua luonnonhoitoa (www.ymparisto.fi).

Raahen saaristossa ei tiettävästi ole ollut vielä ongelmaa pienpedoista, mutta esimerkiksi minkin

runsautta ja vaikutusta Raahen saariston lintukantoihin tulisi selvittää. Mikäli pienpedot lisääntyvät alueella haitallisen paljon, on niiden kantoja tarpeellista rajoittaa. Todennäköisimmin metsästysseuran organisoima tehokas pienpetopyynti tällöin riittää. Tätä suurempimuotoisemmassa tehopyynnissä (jos se katsotaan tarpeelliseksi) sen sijaan on tarpeen laatia kunnollinen pyyntisuunnitelma. Sen järjestäminen tapahtuu yhteistyössä luonnonsuojeluviranomaisten ja Oulun riistanhoitopiirin sekä paikallisella tasolla maanomistajan ja metsästysseuran kesken. Käytännön toteutuksesta vastaa tällöinkin paikallinen metsästysseura. Riistanhoitopiirin rooli on järjestää koulutusta esimerkiksi loukunteossa ja pyyntitekniikoissa.

Metsästyslain (1993) mukaan pienpetoja on metsästettävä kuten muutakin riistaa eli kestävän käytön periaatteen mukaisesti. Lisäksi on huomioitava, että sekä minkin että supikoiran poikueelliset naaraat ovat rauhoitettuja 1.5.- 31.7. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että tuona ajankohtana pienpetoja ei pyydetä, koska pyyntitilanteessa on usein mahdoton erottaa eläimen sukupuolta tai sitä onko eläimellä poikue huollettavanaan (Metsästäjäin Keskusjärjestö 2007).

9 Palvelurakenteet ja käytön ohjaus

Alueen rauhoitusmääräysten mukaan suojelualueella on kielletty rakennusten, laitteiden, teiden ja polkujen rakentaminen. Rakentaminen on rauhoitussäännösten mukaan sallittu Ulkopauhan, Kellon, Kallan, Konikarin, Koninpään, Taskun, Taskunlukon, Ämmä-Äijän, Iso-Soinin, Smitin, Louekarinriutan, Pikku-Soinin ja Maapauhan saarilla hoito- ja käyttösuunnitelman osoittamalla tavalla. Alueella tehdyssä arvioinnissa on todettu, että tietyille saarille rakentaminen ei ole luonnonarvojen säilymisen kannalta järkevää tai edes mahdollista. Saaret, joille palvelurakenteita on katsottu voitavan sijoittaa, on osoitettu jäljempänä. Kaikki suojelualueelle suunniteltavat muut rakenteet ja toimenpiteet, esimerkiksi ruoppaukset edellyttävät tarkemman suunnitelman ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen poikkeamisluvan.

Myös Natura-alueen ulkopuolella toimittaessa on edellytyksenä toimenpidesuunnitelman laatiminen lupahakemuksineen sekä Natura-vaikutusten arvioinnin tarveharkinta, mikäli on odotettavissa, että toimenpiteet voivat vaikuttaa Natura-alueen luonnonarvoja heikentävästi.

Hoito- ja käyttösuunnitelman ja sitä edeltäneiden erilaisten ympäristöselvitysten voidaan katsoa antavan riittävän tiedollisen pohjan alueen luontoarvoista arvioitaessa Natura-alueella tai sen lähistöllä suoritettavista hankkeista Natura-alueen lajistolle ja luontotyypeille aiheutuvia vaikutuksia. Lakisääteinen arviointi koskee niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi alue on Natura-verkoston esitetty; nämä luonnonarvot on lueteltu virallisessa aluetta koskevassa tietolomakkeessa, jonka saa ympäristökeskuksesta.

Raahan saariston Natura-alueella virkistyskäytön edellytyksiä tullaan parantamaan uusilla palvelurakenteilla. Käytön ohjauksella edesautetaan ja parannetaan luontoarvojen säilymistä. Suunnitellut palvelurakenteet ja niiden sijaintipaikat perustuvat pääasiassa Raahan kaupungin laatimaan Raahan saariston ja kaupunginrannan kehittämissuunnitelmaan. Metsähallitus ja Pohjois-Pohjanmaan ym-

päristökeskus ovat arvioineet palvelurakenteiden sijaintipaikkoja ja niiden vaikutusta ympäristöönä kesinä 2006 ja 2007. Palvelurakenteet ja alueen käyttö pyritään ohjaamaan sellaisille alueille, että Natura 2000 -alueen luonnon arvokkaimmat osat eivät häiriinny.

Luontokohteiden käyttöä ohjaavien rakenteiden teossa on noudatettava kestävän käytön periaatteita. Rakenteiden tulee olla toimivia ja ympäristöönsä sopivia sekä materiaaleiltaan ympäristöystävällisiä. Rakenteiden tarkoituksena on auttaa kokemaan luontoelämyksiä viemättä huomiota pois itse luonnosta ja muuttamatta luontokohteen luonnetta.

Reitit ja rakenteet sijoitetaan niin, että ne muuttavat luontoa ja maisemaa mahdollisimman vähän ja säästävät uhanalaisten lajien elinympäristöjä, rauhoittavat lintujen pesimäympäristöjä ja mahdollistavat luonnon tarkkailun sitä häiritsemättä. Rakenteet tulee sijoittaa siten, että ne palvelevat luonnossa liikkuvia hyvin ja että niiden huollon ja käyttämisen ympäristövaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Rakenteiden tyylin olisi noudatettava paikallista rakennusperinnettä, sovittava ympäristöön ja mahdollisiin jo olemassa oleviin rakenteisiin ja rakennuksiin sekä olla yhtenäisesti viimeisteltyjä yksityiskohtia myöten. Laadukas ja huolellinen työn jälki vaikuttaa myönteisesti rakenteita käyttävän yleisön asenteisiin ja käyttäytymiseen.

Seuraaviin saariin palvelurakenteita tai muitakaan lisärakenteita ei tule rakentaa: Jyry, Maapauha, Taskunlukko, Rääpäkkä, Rääpäkänriutta, Valtarinkivi, Saapaskari, Smitinriutta, Kallanriutta, Kello, Heinäkari, Ruohokari, Pikku-Soini, Pikku-Tiira, Roskasaari, Koninpää, Koninpään luoteispuolen luoto, Vesimatala, Selkämatala, Kakkonen, Kanttikivet, Kusiini, Kurikka, Isokivi, Louekarinriutta.

Palvelurakenteita voidaan sijoittaa: Taskuun, Kallaan, Ulkopauhaan, Ämmä-Äijään, Smittiin, Iso-Kraaseliin ja Konikariin. Rauhoitussääntöjen mukaan Iso-Kraaseliin voidaan rakenteita sijoittaa asemakaavalla tai erillisillä poikkeusluvilla.

Maihinnousukielto

Lintujen pesimärauhan turvaamiseksi tärkeimmillä lintuluodoilla ja -saarilla on lintujen pesimäaikaan maihinnousukielto.

15.4.–15.7. maihinnousukielto seuraavilla saarilla ja luodoilla:

Saapaskari, Kakkonen, Selkämatala, Kallanriutta, Rääpäkänriutta, Vesimatala, Isokivi, Kurikka, Kusiini, Kanttikivet (katso rauhoitusmääräykset, liitteet 2a ja b).

1.5.–20.7. maihinnousukielto Rääpäkällä.

1.5.–15.7. maihinnousukielto Jyryn saarella.

Laavut ja tulentekopaikat

Raahan kaupungin suunnittelemat laavujen paikat ovat Iso-Kraaselissa, Taskussa, Kallassa, Ämmä-Äijässä, Ulkopauhassa ja Smitissä (katso kartat kuvissa 18–24). Kaikilla alueilla laavut sijoittuvat jo ennestään olemassa oleville retkeilyn kohdealueille ja nuotiopaikoille. Nuotiopaikat ovat alueilla, joilla kasvillisuus on kulutusta melko hyvin kestävä. Laavujen rakentaminen juuri näille paikoille ei siten vahingoita saarten luontoa. Lisääntynyt virkistyskäyttö kuitenkin saattaa alueen luontoa vahingoittaa, jonka vuoksi saariin tarvitaan kunolliset opasteet.

Laavulle sovelias paikka olisi myös Konikarin tulentekopaikan luona (kuva 24). Etenkin Konikarissa on havaittu tarvetta keskittää tulenteko yhteen paikkaan sen sijaan, että tulentekopaikkoja olisi nykyisen käytännön mukaisesti useita pitkin saarta. Konikarissa on arvokkaita luontoarvoja ja saari on suosittu virkistyskäyttökohde.

Tulenteko tulee keskittää siihen tarkoitukseen määrätyille paikoille. Raahan saariston virkistyskäytön mahdollisesti kasvaessa voidaan myös tulentekopaikkojen keskittämisellä vähentää saarten luonnolle aiheutuvaa kulutusta.

Tulenteon kanssa on yleisesti muistettava, että jokamiehenoikeuksien mukaan nuotiota tai muuta avotulta ei saa tehdä ilman maanomistajan lupaa toisen omistamalle tai hallinnassa olevalle maalle ilman pakottavaa tarvetta. Metsäpalovaurion aikana avotulen teko metsään tai sen läheisyyteen on kokonaan kielletty.

Puuhuolto laavuille ja nuotiopaikoille tulee hoitaa Raahan kaupungin toimesta tai Raahan kaupungin on sovittava siitä jonkin alueella toimivan järjestön kanssa. Saarten eläviä puita tai saarten siäösten kuolleita puita ei saa käyttää tulen tekoon.

Kuolleet puut ovat tärkeitä elinympäristöjä useille uhanalaisillekin pieneliöille ja sienilajeille. Myös jokamiehen oikeudet kieltävät vahingoittamasta tai kaatamasta kasvavia puita ja ottamasta kuivunutta ja kaatunutta puuta toisen maalta.

Koska saarissa on virkistyskäyttöä sekä kesällä että talvella tulisi kaupungin rakentamat nuotiopaikat tehdä siten, että niitä voi käyttää vuoden ympäri. Tulentekopaikka tulee selkeästi merkitä maastoon. Tulentekopaikan pitää olla turvallinen, jotta tuli ei pääse leviämään. Tulentekopaikka voi koostua esimerkiksi kivikehästä tai betonirenkaasta. Betonirengas on helppo ratkaisu, mutta suositeltavampaa on ympäristöön paremmin sulautuva luonnonkivistä rakennettu tulentekopaikka. Pieni tulisija säästää myös polttopuuta.

Etenkin laavujen ja nuotiopaikkojen ympäristöt saattavat kulua enemmän kuin muut alueet. Näiden alueiden kulumista on tarkkailtava. Mikäli käytöstä ja kulutuksesta koituvat haitat ja haitta-alue kasvavat suuriksi, voi olla tarpeen miettiä käytön rajoittamista.

Laavujen ja tulipaikkojen rakentaminen ei tarvitse erillistä poikkeamislupaa rauhoitussäännöistä, jos ne sijoitetaan kartoissa esitetyille paikoille. Luvattomat tulentekopaikat suositellaan purettavaksi.

Telttapaikat

Telttailu suojelualueella on sallittua vain hoito- ja käyttösuunnitelmassa sitä varten osoitetuilla paikoilla. Telttailuun sopivia alueita ovat laavujen ja nuotiopaikkojen välitön lähiympäristö. Keskittämällä telttailu näille virkistyskäyttöön varatuille alueille vältetään maaston kulumista herkemmillä alueilla.

15.4.–15.7. välisenä aikana ei saa telttailla YSA-alueen maihinnousukieltoalueisiin kuuluvilla saarilla ja luodoilla (esitetty kappaleessa 9.1 ja rauhoitusmääräyksissä liitteissä 2a ja 2b). Todellisessa hätätilanteessa saarille saa rantautua.

1.5.–20.7. välisenä aikana ei saa telttailla Rääpäkän saarella, jossa on tällöin maihinnousukielto.

1.5.–15.7. välisenä aikana ei saa telttailla Jyryn saarella, jossa on tällöin maihinnousukielto.

Kompostikäymälät

Kaikkiin saariin, joihin virkistyskäytön kehittämissuunnitelmassa on suunniteltu laavuja, on suunniteltu rakennettavaksi myös kompostikäymälät, ellei niitä ennestään jo niissä ole (kuva 17). Raahan



Kuva 17. Iso-Kraaselin kompostikäymälä. Kuva: Marja Hyvärinen.

kaupungin on järjestettävä kompostikäymälöiden tyhjennys.

9.5

Jäteastiat

Roskaaminen on kielletty suojelualueen rauhoitusmääräyksissä, mutta myös jokamiehen oikeuksissa jätelain (1993) 19 §:ään perustuen.

Laavujen yhteyteen on suunniteltu jäteastioita. Sekajätteen määrää voi vähentää lajittelemalla roskat jo maastossa. Vaihtoehtoisesti voidaan toteuttaa niin sanottua roskatonta retkeilyä eli retkeilijä huolehtii itse omat roskansa mantereelle ja lajittelee. Palavat roskat voi polttaa nuotiopaikoilla. Mikäli jäteastioita ei laiteta, on laavupaikoilla oltava opastekyltti roskien poisviemisestä. Kävijöiden omatoimisuuteen perustuvalla jätehuollolla voidaan vähentää huoltoajoneuvojen aiheuttamaa kuormitusta ympäristölle sekä pienentää jätehuollon kustannuksia.

Mikäli laavujen yhteyteen tulee jäteastiat, on kaupungin huolehdittava jätehuollosta tai tehdä sopimus tilaustyöstä jätehuollon järjestämisestä

esimerkiksi jonkin paikallisen järjestön kanssa, kuten tähänkin mennessä on toimittu. Jäteastioiden tyhjentämisen taajuus tulee mitoittaa alueen käytön mukaan. Jäteastiat tulee tyhjentää useammin kuin kerran vuodessa.

9.6

Opasteet

Eräissä saarissa (katso kappale 9.1 ja rauhoitusmääräykset, liitteet 2a ja 2b) on lintujen pesimäaikaan maihinnousukiello. Maihinnousukiellosta kertovat kyltit pystytetään kohteille sellaisiin paikkoihin mistä todennäköisimmin noustaisiin maihin. Jyryn saaren vanhat, tekstittömäksi kuluneet kyltit on uusittava.

Myös mannerrannalle satamiin ja melontakeskukselle on pystytettävä kyltit karttoineen. Maihinnousukiellon lisäksi mantereella olevissa kartoissa esitetään palveluvarustuksen sijainti ja yleiset ohjeet, jolla neuvotaan pitämään saaristo siistinä ja käyttäytymään siten, ettei vahingoiteta saariston luontoa. Myös saarissa joihin virkistyskäyttöä keskitetään, olisi hyvä olla opasteet, joissa

kerrotaan alueen luonnosta, palveluvarustuksesta, luonnonsuojelusta ja saaren kulttuurihistoriasta. Opastuksella on keskeinen osa suojelun tavoitteiden toteuttamisessa.

Nuotipaikkojen ja laavujen luona on hyvä olla opasteet, joissa neuvotaan oikeanlaisesta tulen käytöstä ja kehoitetaan käyttämään ainoastaan tuotuja puita, kielletään saaren puuston katkominen nuotiopuiksi sekä muu luonnon vahingoittaminen. Opasteissa tulee neuvoa myös roskien poiskuljettamista tai roska-astioiden käyttämisestä mikäli sellainen saarella on. Opasteissa on hyvä olla yleiset ohjeet retkeilypaikan käytölle.

9.7

Rantautumispaikat

Rantautumispaikkojen rakentamisella pyritään parantamaan saariston virkistyskäyttömahdollisuuksia sekä ohjaamaan ja keskittämään kulkemisen ja käyttö luonnon kannalta vähiten vaurioituville alueille. Raahan saariston virkistyskäytön kehittämissuunnitelmassa on esitetty veneily- ja melontareitit rantautumispaikkoinen. Jokamiehenoikeuksien mukaan saariin voi rantautua veneellä ja kanooteilla muuallakin, mutta suositeltavaa on käyttää tähän tarkoitukseen tarkoitettuja rantautumispaikkoja. Rauhoitusmääräysten mukaan tietyille tärkeille lintuluodoille (katso rauhoitusmääräykset, liitteet 2a ja 2b) ei kuitenkaan saa nousta maihin lintujen pesimäaikaan muuten kuin todellisessa hätätilanteessa.

Iso-Kraaselissa on rantautumispaikka ja suurehko kiinteä laituri, johon pääsee suuremmallakin veneellä. Iso-Kraaseliin on vastaisuudessaakin säilytettävä mahdollisuus rantautua suurilla veneillä, jonka vuoksi rantautumispaikan edustalla on tarve ruoppaukselle. Muihin saariin ei ole tarvetta rakentaa suuria kiinteitä laiturirakenteita. Ämmä-Äijään, Taskuun, Smittiin, Ulkopouhaan ja Kallaan on suunniteltu pienimuotoisia rantautumispaikkoja. Rantautumispaikat koostuvat ponttonilaitureista, jotka ovat vedessä veneilykauden ajan ja nostetaan talveksi joko saarten rannalle tai mantereelle. Rantautumispaikat (muualla kuin Iso-Kraaselissa) on suunniteltu pääasiassa pienveneille ja kanooteille, joilla pääsee melko hyvin tai hyvin rantaan saakka, joten suurimuotoisille ruoppauksille ei rantautumispaikoilla ole tarvetta eikä se ole myöskään suotavaa. Paikoitellen rantautumispaikoilla voi kuitenkin olla tarpeen siirtää kiviä. Kallan ranta on luonnostaan melko syvä, jolloin pienimuotoinen ponttonilaituri riittää palvelemaan myös purjeveneilijöitä ja muita suurempia veneitä, eikä ruoppaukselle ole tarvetta. Rauhoitusmääräysten

mukaan ruoppaus ja ruoppausmassojen läjitys suojelualueelle on kielletty. Ainoastaan merenkulun vaatimien merkkien ja laitteiden rakentaminen on sallittu ympäristökeskuksen kanssa sovittavalla tavalla. Mikäli rantautumispaikoilla (tai muualla suojelualueella) kuitenkin katsotaan olevan ruoppaustarvetta, edellyttävät ruoppaukset ja ruoppausmassojen sijoituspaikat erillisen Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen hyväksymän ruoppausuunnitelman vaikutusten arvioituneen ja poikkeamisluvan. Rauhoitusmääräyksistä voidaan Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen ja maanomistajan luvalla poiketa (poikkeuslupa) vain, mikäli se on luonnonsuojelualueen hoidon ja käytön kannalta perusteltua. Ruoppaukset eivät saa heikentää Natura-alueen luonnonarvoja.

Taskun saarella voidaan rantautumispaikan edustalla tehdä kivien siirtoa rantautumisen helpottamiseksi. Mikäli ruoppaus on tarpeen, on suositeltavaa sijoittaa ruoppausmassat mereen tai Natura-alueen ulkopuolelle. Ruoppauksilla ja ruoppausmassojen sijoittamisella ei tule muuttaa merenvirtauksia eikä häiritä Taskun saaren dyynien kehittymistä.

Talvisin saarten rantautumispaikat toimivat pysäköintipaikkoina moottorikelkoille ja muille moottoriajoneuvoille.

9.8

Moottorikelkkailu

Moottorikelkkailu on talvisin jäällä vilkasta eikä tästä ole jäänyt osattomaksi itse saaretkaan. Rauhoitussäännösten estämättä jäällä saa ajaa moottorikelkalla, eikä tästä aiheudu haittaa alueen Natura-arvoille. Suojelualueen rauhoitussäännöissä on moottoriajoneuvoilla liikkuminen saarissa ja luodoilla kielletty, tämä koskee myös moottorikelkkailua. Muilla maa-alueilla saa kelkkailla maanomistajan luvalla.

Natura-alueen saarissa ei tule ajaa moottorikelkalla, sillä saarissa on talvella vain vähän lunta, jonka vuoksi kelkkailusta aiheutuu saarten kasvillisuudelle pahoja vaurioita. Alueen saaret ovat pääpiirteissään pienikokoisia, jonka vuoksi ne ovat helppoja kiertää.

Moottorikelkkojen lisäksi moottoriajoneuvoilla liikkumiskielto koskee myös muita moottorikelkkuja ajoneuvoja, kuten esimerkiksi mönkijöitä. Huoltoajo (esim. puu- ja jätehuollon vaatima ajo) on sallittu. Rajoitus ei myöskään koske virkatehtäviään hoitavaa poliisia, merivartioston, alueellisen ympäristökeskuksen ja merenmerenkulkulaitoksen henkilöstöä eikä pelastustehtävissä liikkuvia.

Paikoitellen saariin voi olla tarpeellista pystyttää kylttejä, jotka kertovat kiellosta ajaa moottoriajoneuvolla. Kiellosta tulee tiedottaa myös mantereen puolelle tulevissa opastekylteissä sekä muissa opasteissa ja tiedotteissa.

9.9

Melontakeskus ja melontareitit

Mantereen puolelle, Pikkulahden uimarannan kahvila- ja huoltorakennuksen läheisyyteen on rakennettu virkistyskäytön kehittämissuunnitelman mukaisesti melontakeskus TE-keskuksen myöntämällä rahoituksella. Melontakeskus sijaitsee Raahen saariston Natura 2000 -alueen ulkopuolella, mutta asia käsitellään hoito- ja käyttösuunnitelmassa koska melontareitit kulkevat Natura-alueella. Melontakeskus lisää omalta osaltaan Raahen saariston käyttöastetta ja vaikuttaa siten myös alueen luontoon.

Melontakeskus itsessään on pienimuotoinen monitoimirakennus, jossa säilytetään ja vuokrataan melontavälineistöä. Saariston alueelle on lisäksi suunniteltu melontareitistö. Melonta retkeily- ja urheilumuotona on saasteeton ja ympäristöystävällinen vaihtoehto ja Raahen saaristo tarjoaakin melojille useita mielenkiintoisia kohteita ja reittejä. Melojia on syytä ohjeistaa saariston käytöstä, laavu-, nuotio- ja käymäläpaikoista sekä maihinnousukiellon kohdesaarista. Melontakeskuksella on hyvä olla jaossa reitti- ja opastekarttoja.

9.10

Veneily ja veneilyreitit

Raahen saaristossa veneily voi haitata vesilintujen pesimämenestystä, koska veneilyn aiheuttamalta häiriöltä kokonaan turvassa olevat alueet ovat suppeita. Ei kuitenkaan ole selvitetty, onko veneilyllä ollut merkitystä vesilintujen poikastuottoon tai pesimäkantaan.

Pesästä lähdön jälkeen vesilintupoikueet hakeutuvat ruokailemaan matalille ja tuulensuojaisille rannoille ja lahdille. Veneily aiheuttaa vesilintupoikueille riskitekijän, koska poikueet pakenevat veneitä. Veneen kulkunopeus vaikuttaa häiriön suuruuteen poikueiden reagoidessa nopeasti liikkuvaan veneeseen kauempaa ja voimakkaammin kuin hitaasti liikkuvaan. Häiriötilanteesta mahdollisesti aiheutuvat ajautuminen pois ruokailualueilta, pakenemisesta syntyvä energiankulutus tai eksyminen emosta ovat tekijöitä, jotka lisäävät poikasten kuolleisuutta.

Veneilyn muodostamaa häiriötä vesilintupoikueille voidaan vähentää keskittämällä veneilyä tietyille reiteille ja alueille sekä veneiden kulkunopeuksia alentamalla. Näitä tukevia toimenpiteitä olisivat esimerkiksi väylien merkkkaus tai nopeusrajoitukset sisäsaaristoon. Raahen kaupungin laatimaan saariston virkistyskäytön kehittämissuunnitelmaan sisältyy veneily- ja melontareittien merkitseminen lateraalimerkein. Merenkulun vaatimia merkkejä ja muita laitteita saa alueen rauhoitusmääräysten mukaan rakentaa ympäristökeskuksen kanssa sovittavalla tavalla.

Mahdolliset veneilyväylien ruoppaukset Natura -alueella vaativat erillisen ruoppaussuunnitelman laadinnan. Väylien kunnossapito ja uusien väylien ruoppaaminen Natura-alueelle edellyttää asianmukaista lupamenettelyä.

9.11

Luontopolut

Luontopolut ehdotetaan rakennettavan ainoastaan Iso-Kraaseliin ja Ämmä-Äijään. Saaret ovat sopivan kokoisia, jotta niihin on mielekästä tehdä rengasmainen reitti mielenkiintoisine kohteineen. Lisäksi molempien saarten saavutettavuus on hyvä. Kohteisiin on mahdollista tehdä myös erityyppiset luontopolut eri kohdeyleisölle. Tarkempia ohjeita kummallekin luontopolulle on saarikohtaisessa tarkastelussa kappaleessa 10.

Muihin saariin ei suositella tehtävän luontopolkuja. Liikkuminen saarissa tulee kuitenkin ohjata olemassa oleville poluille.

9.12

Koirien ulkoiluttaminen luonnonsuojelualueella

Koirien ulkoiluttaminen on rauhoitusmääräyksellä kielletty Rääpäkän saarella ympäri vuoden.

Koirien ulkoiluttaminen on sallittua muualla luonnonsuojelualueella paitsi lintujen pesimäaikaan maihinnousukieltoon kuuluvilla saarilla ja luodoilla. Koirat on pidettävä kiinni.

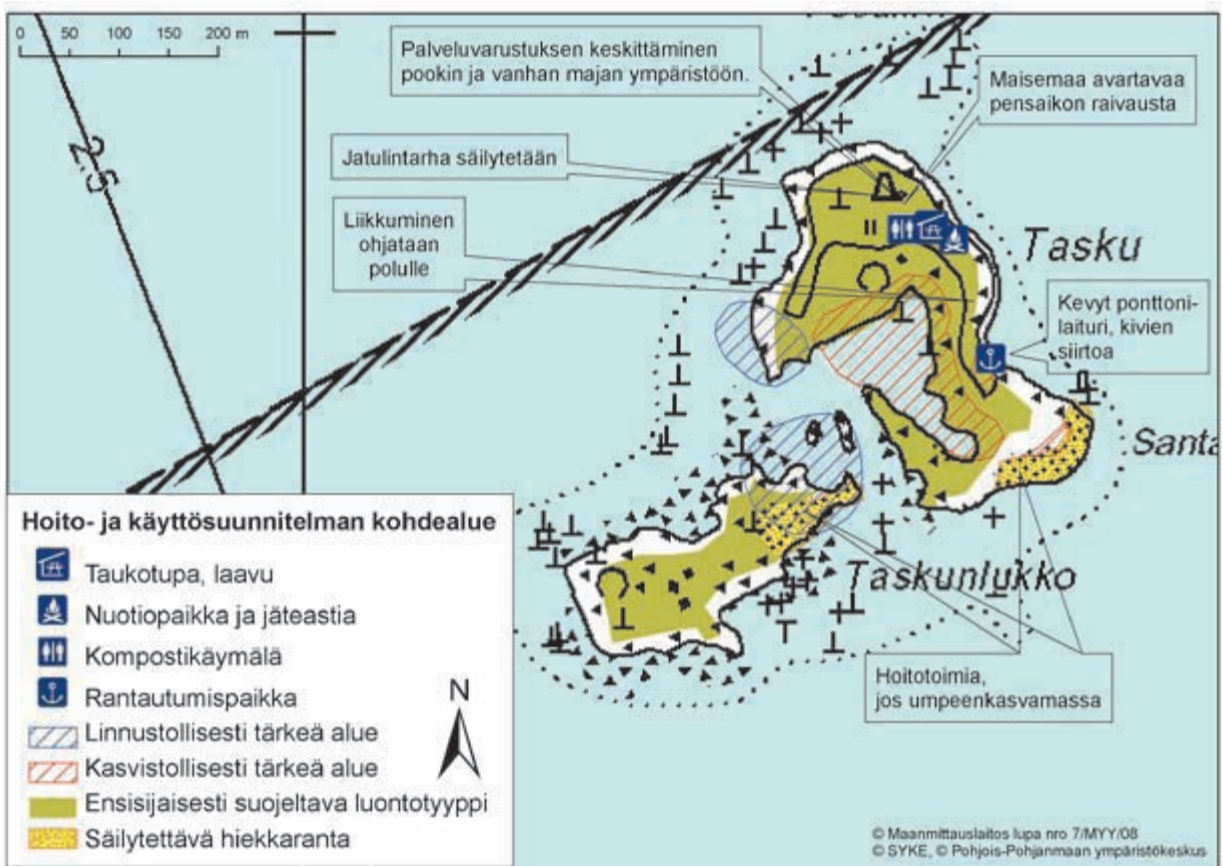
tumiselle tullaan säilyttämään, jonka vuoksi ruoppaukselle on uusimistarve. Ruoppaussuunnitelma on jo laadittu ja ruoppausmassat on suunniteltu läjitettävän Natura-alueen ulkopuolelle, Lapaluodon satama-alueelle. Iso-Kraaselin luotsitupa tullaan korjaamaan suunnitelmien mukaan vuoden 2009 aikana. Luotsituvan korjaukseen on myönnetty TE-keskuksen rahoitus.

Iso-Kraaseli on suuren kokonsa, monipuolisen luontonsa ja helpon saavutettavuutensa ansiosta erinomainen kohde luontopolulle. Luontopolusta tulee mielekkäämpi jos reitti suunnitellaan rengasmaiseksi. Luontopolku on sijoitettava siten, että pystytään mahdollisimman pitkälle käyttämään jo olemassa olevia polun pohjia. Luonnon liiallisen kulumisen estämiseksi polku voi olla tarpeen kattaa pitkospuilla, ainakin kasvillisuudeltaan herkimmillä alueilla. Polun kattaminen pitkospuilla on aiheellista myös jos polun käyttö on hyvin runsasta. Osa saaresta on jätettävä virkistyskäytön ulkopuolelle eikä luontopolkuakaan tule johtaa saaren kaikista herkimmille alueille. Luontopolun sijoitus tulee miettiä myös siten, että polun varrelle saadaan erilaisia mielenkiintoisia saaren luonnosta ja historiasta kertovia opastetauluja. Saaren kulttuurihistoriallisesti arvokkaat pooki ja luotsitupa antavat oman lisänsä polun tutustumiskohteisiin.

Polun opastaulujen aiheet olisi hyvä suunnitella siten, että polkua voi hyödyntää myös opetuskäytössä. Polun tarkka kulkureitti on suunniteltava paikan päällä maastossa.

Iso-Kraaselissa maankäytön ja luonnonsuojelun yhteensovittaminen tullaan tutkimaan myöhemmin asemakaavalla.

Ennen elokuuta 2008 on Raahen kaupungin suunnitelmana rakentaa rantaan noin 20 henkilön grillikatos. Koska Iso-Kraaselissa ei ole vielä asemakaavaa, vaatii grillikatoksen rakentaminen poikkeusluvan Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselta. Iso-Kraaseleihin on suunnitteilla myös vesijohto (kesävesi mökeille). Vesijohto tullaan alustavien suunnitelmien mukaan vetämään saaren eteläkärjestä luotsituvalle asti, upottaen maahan olemassa olevan sähkölinjan alle. Grillikatoksen rakentaminen ja vesijohdon vetäminen eivät saa tuhota luotsituvan kentän uhanalaisten kasvilajien esiintymää. Kentällä ei saa tehdä mitään maaperää muuttavia toimenpiteitä. Paikoitellen myös sähkölinjan alla on uhanalaisten kasvilajien esiintymiä, jotka tulee ottaa huomioon vesijohdon sijoitettaessa. Ympäristökeskus on antanut kesävesijohdon rakentamiseen poikkeusluvan. 8.2.2008.



Kuva 19. Taskun saari on suosittu retkeilysaari, jossa on sekä luontoarvoja että kulttuuriarvoja.

Tasku

Taskun saari sijaitsee noin viiden kilometrin päässä mantereesta (kuva 19). Tasku on suosittu retkeilykohde ympäri vuoden. Kävijöitä on talvella jopa runsaamminkin kuin kesällä. Taskun maja, vanha kalastajamökki, on ympäri vuoden ja vuorokausien avoinna kaikille. Sitä käytetään kalastajien, veneilijöiden ja hiihtäjien lämmittely- ja suojatupana. Kaupunki huolehtii saaren polttopuut majan lämmittämistä varten (Museovirasto 1987). Talvisin Taskussa on ollut talviretkelijoille pientä kahvilatoimintaa. Kahvilayrittäjä voi toimia Taskussa edelleenkin.

Taskun saaren rakennetaan yleisön käyttöön uusi, ympäröivään maisemaan sopiva taukotupa. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on myöntänyt Taskun taukotuvalle 12.6.2006 maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen poikkeamisluvan. Taukotuvan rakentaminen on aloitettu syksyn 2007 aikana ja majan on tarkoitus valmistua kesäkuun alkupuolella 2008. Maisemaa avartavaa pensaikon raivausta voi tarvittaessa tehdä pookin ja nykyisen kalamajan ympäristössä. Maisemaa avarrettaessa tulee kalamajan läheisyydessä varoa alueella kasvavia kuolanharmaaleppiä.

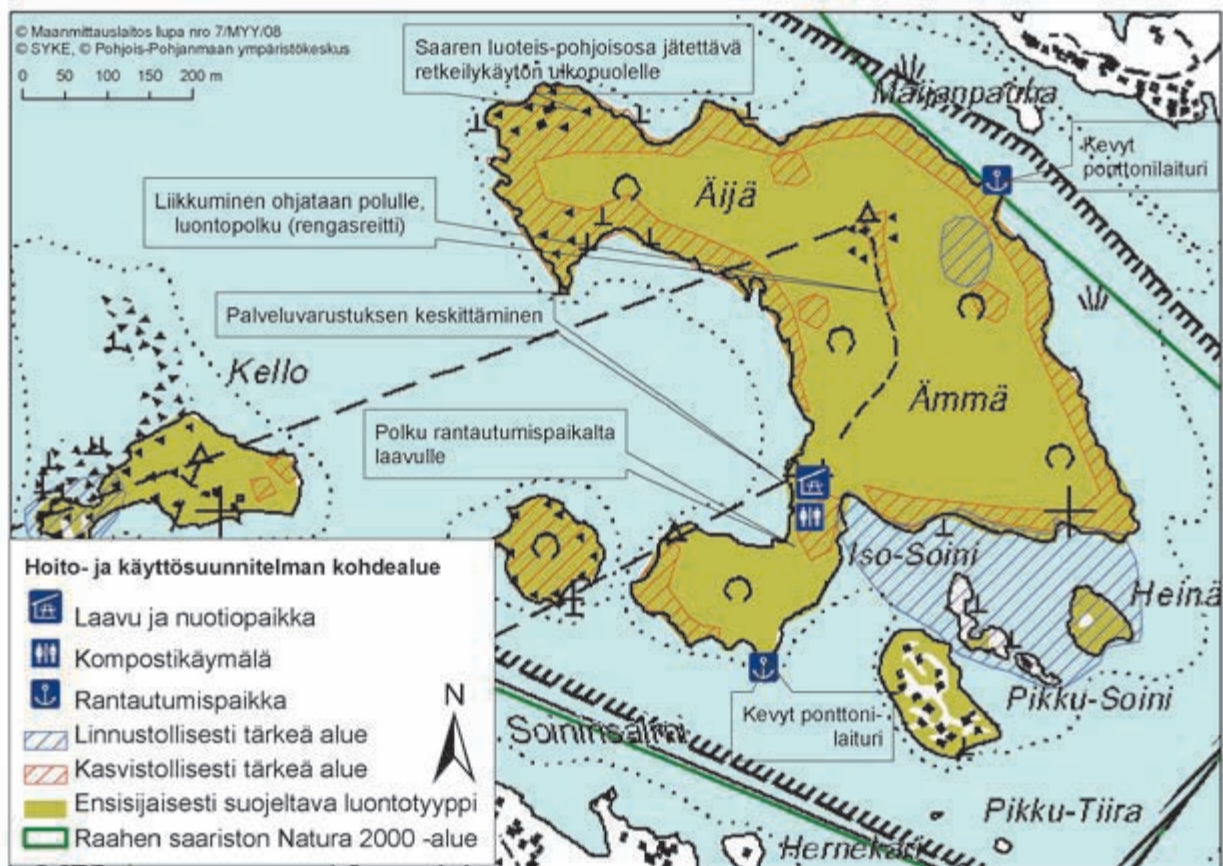
Liikkumista saarella ei ole tarpeen rajoittaa, mutta saarella kulkeminen tulee ohjata olemassa oleville poluille. Polut pookin ja hietikon välillä sekä pookilta saaren luoteisosaan olisi hyvä kattaa pitkospuin. Luontopolkua saareen ei tule tehdä. Pookin luo voi kuitenkin pystyttää opastetaulun, jossa kerrotaan esim. Taskun saaren entisestä käytöstä kalastajien tukikohtana, Pookin historiasta ja Taskun jatulintarhasta. Saareen on ehdotettu myös paalua, jossa olisi suuntaviivat ja matkat lähialueen kohteisiin kuten esimerkiksi Tauvoon, Kallaan, Museonrantaan jne.

Taskun saaren etelärannalla on kävijöidenkin suosiossa oleva hiekkaranta. Hiekkarantoja on Pohjanlahden rannikolla varsin vähän, jonka vuoksi sen säilyttäminen avoimena on tärkeää. Hiekkarannan käyttöä ei rajoiteta, sillä käyttö pitää rannan samalla avoimena. Mikäli hiekkarantaa uhkaa umpeenkasvu on pensaikkoa/ruovikkoa poistettava.

10.3

Ämmä-Äijä

Ämmä-Äijä on hyvä retkeilykohde sekä kesällä että talvella läheisen sijaintinsa ja helpon saavutettavuutensa ansiosta (kuva 20). Lyhin etäisyys man-



Kuva 20. Ämmä-Äijä-Iso-Soini on läheisen sijaintinsa vuoksi erinomainen virkistyskäytön kohdesaari. Saarella on myös merkittäviä luontoarvoja, minkä vuoksi virkistyskäytön ohjaaminen on tarpeen.

tereelta saareen on vain noin 200 metriä ja Raahen venesatamasta on saareen noin kilometrin matka. Kohde sopii erittäin hyvin myös lapsiperheille hyvän ja matalan uimarantansa ansiosta. Saareen on suunniteltu rakennettavaksi laavu, kompostikäymälä ja kaksi rantautumispaikkaa. Laavu ja kompostikäymälä sijoittuvat Ämmän länsipuolen poukamaan, jossa on jo nykyisellään olemassa oleva tulentekopaikka. Nuotiopaikkaa lähinnä oleva rantautumispaikka sijoittuu Iso-Soinin eteläkärkeen, josta on polku nuotiopaikalle. Toinen rantautumispaikka sijoittuu saaren koillisrannalle Maijanpauhan kohdalle, johon pääsee helposti rantautumaan veneellä tai kanootilla kovemmallakin myrskyllä. Rantautumispaikoille ei rakenneta isoja laitureita vaan kevytrakenteiset ponttonilaiturit, jotka voidaan nostaa helposti rannalle talven ajaksi.

Etenkin lapsiperheitä ajatellen on aiheellista miettiä lampaiden laidunalueen rajaamista aidoilla hiekkarannan ja suunnitellun laavun ja nuotiopaikan alueelta. Myös saaren lehtomaisimmista osista olisi syytä rajata osa laidunnuksen ulkopuolelle.

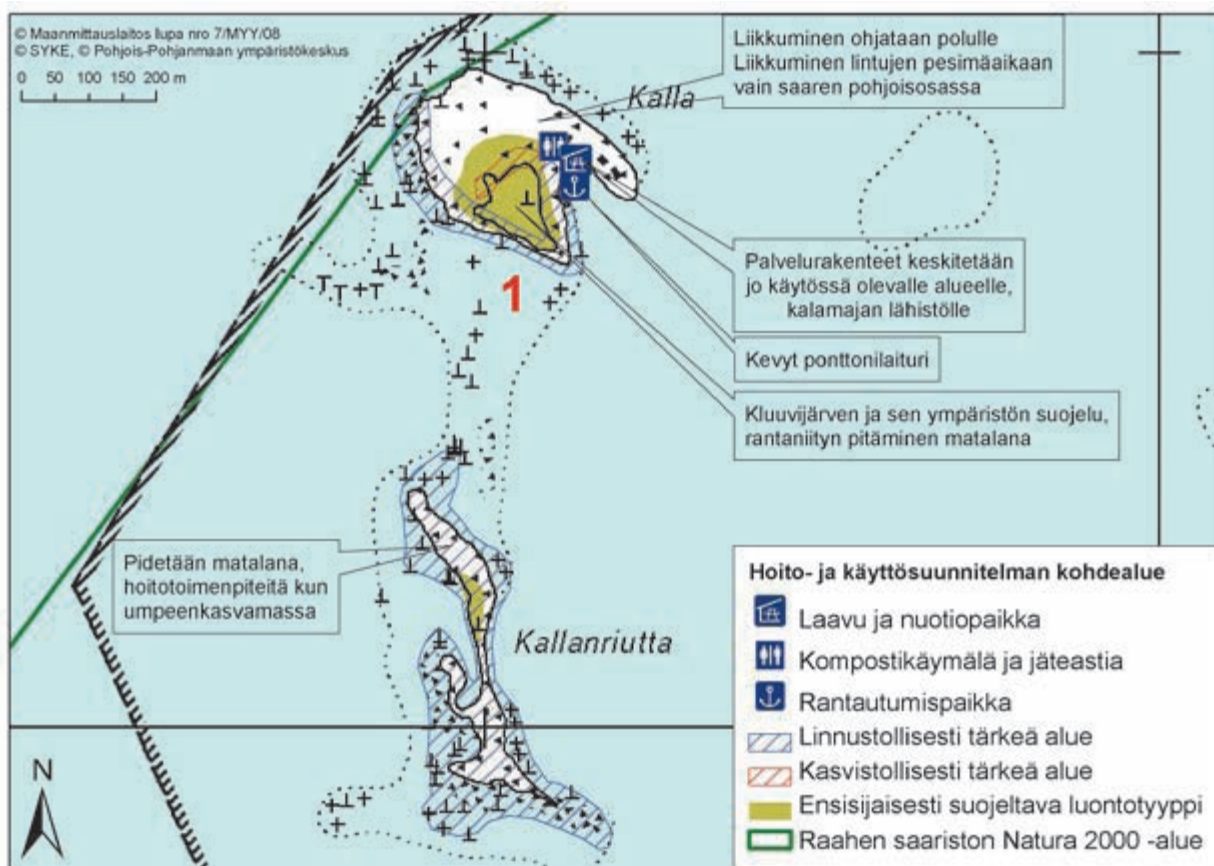
Ämmä-Äijä on sopiva saari luontopolulle. Luontopolku lisää saaren retkeilykäytön mielekkyyttä. Ottaen huomioon, että saari on sopiva lapsiperheiden retkikohde, ei polun tarvitse olla pitkä. Opastaulut voisivat kertoa lastentajuisesti sa-

ren luonnosta, opettaen esimerkiksi helpoimmin tunnistettavia kasveja, perhosia ja lintuja. Luontopolun toteutuksessa voisivat olla mukana esimerkiksi Raahen koulut, jolloin myös luontopolun perustaminen olisi jo osa ympäristökasvatusta ja yhteistoiminnallista tekemistä. Luontopolku tulee suunnitella siten, että osa reitistä kulkee olemassa olevaa polun pohjaa. Etenkin saaren keskiosan lehtokasvillisuus on herkkää kulumiselle, joten on tärkeää ohjata liikkuminen polulle. Liiallisen kulumisen ehkäisemiseksi polku voi olla tarpeen ainakin osittain pitkostaa. Saaren luoteis-pohjoisosan Rönikari, jossa sijaitsee yksityinen kesäasunto, tulee jättää retkeilykäytön ulkopuolelle. Myöskään luontopolkua ei tule viedä liian lähelle Rönikarissa sijaitsevaa mökkiä. Polun varsinainen kulkureitti on suunniteltava paikan päällä maastossa.

10.4

Kalla

Kovin voimakasta yleisökäytön lisäämistä ei Kallan saareen suositella. Kallan saari (kuva 21) on luonnoltaan ja lintulajistoltaan helposti häiriintyvä. Saarella on monipuolinen pesimälajisto ja pesivä tiirakolonia on saariston suurin. Tiirakolonian



Kuva 21. Kallan saaren luonto on helposti häiriintyvä, minkä vuoksi virkistyskäytön ohjaaminen ja alueen luonnon hoitaminen on erityisen tärkeää.

esiintymää ja pesimäaikaista virkistyskäyttöä on vaikea sovittaa yhteen, sillä tiirat voivat puolustaa pesiään aggressiivisesti hyökäten tunkeilijoiden kimppuun. Tiirat ovat lintudirektiivin liitteen I lajeja ja tiukasti suojeltuja. Paras mahdollinen ratkaisu olisi pesimäaikainen maihinnousukielto saarelle. Toisena vaihtoehtona on rajoittaa liikkuminen lintujen pesimäaikaan ainoastaan saaren pohjoisosiin. Saareen voitaisiin sijoittaa myös varoitustaulu tiirroista. Liikkumisen ohjaus saaren pohjoisosan olemassa olevalle polulle on olennaista myös saaren kluuvijärven ja sen ympäristön vuoksi. Kluuvijärvi ympäristöineen on luonnoltaan arvokas ja se on hyvä jättää kokonaan virkistyskäytön ulkopuolelle. Saareen ei tämän vuoksi tule tehdä saarta kiertävää luontopolkua. Kluuvijärven alue kuuluu ensisijaisesti hoidettaviin alueisiin ja se tulee säilyttää puuttomana ja matalana.

Raahen kaupungin laatimassa virkistyskäytön kehittämissuunnitelmassa Kallan on suunniteltu rakennettavaksi laavu, kompostikäymälä, jäteastia ja rantautumispaikka. Kallassa on jo ennestään nuotiopaikka, yleisön vapaassa käytössä oleva kalastusmökki sekä kaksi yksityistä kalastajamökkiä. Mahdolliset uudet palvelurakenteet tulee sijoittaa jo rakennetun ympäristön yhteyteen.

Rantautumispaikka Kallan poukamassa sijoittuu olemassa olevien rakenteiden edustalle. Rantautumispaikalle on suunniteltu rakennettavan kevyt ponttonilaituri, joka nostettaisiin talven ajaksi rannalle. Ranta Kallan poukamassa on nopeasti syvenevä, eikä ruoppaukselle ole tarvetta. Syvän rannan ansiosta Kalla on harvoja paikkoja, jonne pääsee turvallisesti rantautumaan myös purjeveneillä. Ponttonilaituri palvelisi etenkin purjeveneilijöitä, mutta myös muita suurehkoja veneitä. Alueen käyttäjien arvion mukaan Kallan virkistyskäyttö ei ponttonilaiturin rakentamisen johdosta merkittävästi lisääntyisi.

10.5

Ulkopauha

Raahen kaupungin virkistyskäytön kehittämissuunnitelmassa Ulkopauhaan on suunniteltu rakennettavaksi laavu ja rantautumispaikka (kuva 22). Saarella on jo olemassa oleva, yleisölle avoin kalamaja sekä nuotiopaikka. Laavu ja rantautumispaikka sijoittuvat kalamajan läheisyyteen. Rakenteiden sijoittuminen tälle alueelle ei vahingoita alueen luontoa. Linnuston kannalta saari on vä-



Kuva 22. Ulkopauhan palveluvarustuksen sijoittuminen ja luonnoltaan arvokkaimmat alueet.

häärvoinen, mutta saarella on kasvillisuudeltaan merkittäviä alueita.

10.6

Smitti

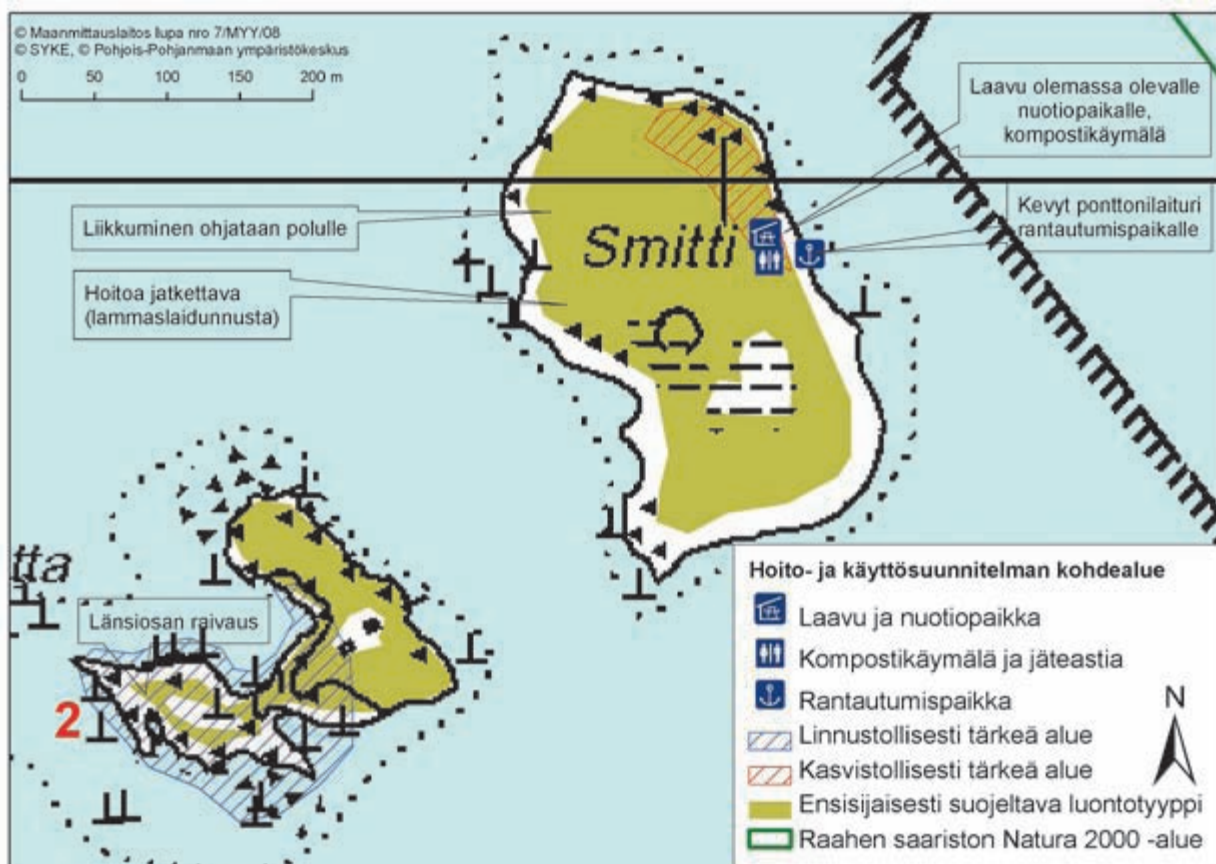
Smitti on suosittu retkeilysaari, jossa on käytössä oleva tulentekopaikka (kuva 23). Saari on suurelta osin lehtometsää, mutta saarella voi kulkea saarta kiertävää polkua pitkin. Saaren lounaisrannalla kasvaa tyrniä ja saaren kedolla ahomansikkaa. Saaren luontoa ja maisemaa hoidetaan lammaslaidunnuksella.

Smittiin on suunnitteilla rantautumispaikka, laavu ja kompostikäymälä. Rakenteet sijoittuvat vakiintuneen nuotiopaikan läheisyyteen saaren itärannalle, alueelle, joka kestää hyvin kulutusta.

10.7

Konikari

Konikari on suosittu virkistyskäyttökohde sekä kesällä että talvella läheisen sijaintinsa vuoksi (kuva 24). Saareen ei Raahen kaupungin laatimassa saariston virkistyskäytön kehittämissuunnitelmassa ole suunniteltu palveluvarustuksen parantamista. Runsaan virkistyskäytön ja saaren luonnon säilymisen vuoksi Konikarin retkeily- ja virkistyskäyttöä olisi tarpeen ohjata. Konikarissa on mm. puita katkottu nuotiopuiksi ja aiheutettu muutakin vahinkoa luonnolle. Raahen Seudun Luonnonselvitys yhdessä Raahenseudun Ladun kanssa ovat ilmaisseet kiinnostuksensa laavun rakentamiseen talkootyönä Konikariin yleisökäyttöön. Seurat sijoittuisivat laavun huoltoon ja ylläpitoon. Raahen kaupungin puolesta Konikariin voi varata laavumahdollisuuden, mikäli laavu tulee yleisökäyttöön eikä pelkästään yhdistysten jäsenten käyttöön. Laavumahdollisuudesta on vielä keskusteltava yhdistysten ja kaupungin kesken.



Kuva 23. Smitin saareen suunniteltu palveluvarustus sijoittuu kulutusta parhaiten kestäväälle osa-alueelle.



Kuva 24. Konikari on suosittu retkeilykohde. Pääosa saaresta kuuluu ensisijaisesti suojeltaviin luontotyyppeihin. Saaren keskiosan lehtometsä sekä punaisella vinoviivoituksella merkitty kuivan ahon eteläosa suositellaan jätettävän virkistyskäytön ulkopuolelle.

11 Suunnittelutyön eteneminen

11.1

Kustannukset

Kertaluonteiset kustannukset

Kertaluonteiset kustannukset koostuvat suurista alkuinvestoinneista kuten palveluvarustuksen (laavut, laiturit jne.) rakentamisesta. Kertaluonteisiin kustannuksiin kuuluu myös tietyillä saarilla tai luodoilla suositeltava pensaikon ja puuston alkuraivaus, joka on merkittävästi työläämpi toimenpide kuin näiden alueiden ylläpitäminen matalakasvuisena myöhemmin. Kertaluonteisiin kustannuksiin voidaan laskea myös lammaslaidunten aitaamiskulut, joista vastaa laiduntaja. Maa- ja metsätalousministeriön erityistukisopimuksissa hyväksyttävien kustannustasojen mukaan verkkoaidan kustannukset ovat noin 34 €/m ja perinteisen riukuaidan 17–25 €/m. LIFE-hankkeissa käytettyjen laidunaitojen kustannukset ovat sen sijaan olleet noin 3 €/m.

Raahan saariston ja kaupunginrannan virkistyskäytön kehittämissuunnitelman kokonaiskustannusarvio (sis. ALV 22 %) toimintakaudelle 2008–2010 on noin 2 227 449 euroa. Tästä saariston rakenteiden ja toimenpiteiden osuus (Maijanpauhan ja Iiläisen edustan ruoppaukset mukaan luetuna) on noin 1 064 807 euroa (taulukko 12).

Hoito- ja käyttösuunnitelmatyössä kaupungin rahoitusosuus on 25 000 euroa, joka sisältää suunnitelman laatijoiden palkka- ja matkakustannukset sekä yleiskuluja (mm. ympäristökeskuksen veneen käyttökulut ja mahdolliset ostopalvelut). Ympäristökeskus osoittaa suunnitelman laadintaan tarvittavan virkatyöpanoksen ja muut resurssit (valtion autot, veneen, kameran, tietokanta-aineistot, työtilat sekä muut työvälineet).

Muita kertaluonteisia kustannuksia

Virkistyskäytön kehittämissuunnitelman kustannusarviossa ei ole huomioitu polkujen mahdolliseen kattamiseen tarvittavia pitkospuita. Lisäkus-

tannuksia polun rakentamisesta tulee, mikäli ei ole mahdollista käyttää täysin pelkkiä olemassa olevia polun pohjia. Myös luontopolkujen opastetauluja voi tulla useampia kuin arvioitu. Lisäkustannuksia tulee niin ikään muista opastetauluista, joita tarvitaan muun muassa satamiin ja paikoitellen saariinkin sekä opaslehtisten painattamisesta. (Taulukko 13.)

Jatkuvat kustannukset

Jatkuvia kustannuksia ovat esimerkiksi hoidon, ylläpidon ja vaikutusten seurannan kustannukset. Yleisökäytön rakenteiden vuosittaisia ylläpitokustannuksia aiheuttavat polttopuu- ja jätehuolto sekä vuosikorjaukset. Pitemmällä aikavälillä (10–15 vuotta) rakenteet tulee peruskorjata. Hoidon aiheuttamat kustannukset puolestaan koostuvat saarten laiduntamisesta, lintuluotojen pitämisestä pensaattomana ja niittyjen säilyttämisestä matalakasvuisena (raivaus tai niitto). Hoidosta, kunnostuksesta ja ylläpidosta aiheutuvia kustannuksia on listattu taulukkoihin 14 ja 15. Toimenpiteiden vaikutusten seurantaan liittyvät linnusto- ja kasvillisuusseurannan kustannukset sekä kasvillisuusseurannassa tarvittavan ilmakehä-aineiston kustannukset. Vaikutusten seurantaan liittyvät kustannukset on arvioitu taulukoissa 16 ja 17.

11.2

Aikataulu

Hoidon ja käytön suunnittelu

Hoito- ja käyttösuunnitelmatyö aloitettiin toukuussa 2007. Kesäkuussa järjestettiin Raahessa yleisötilaisuus, joka oli avoin kaikille asiasta kiinnostuneille. Toinen yleisötilaisuus järjestettiin suunnitelman valmistuessa marraskuussa 2007. Yleisölle varattiin mahdollisuus antaa suunnitelmasta kommentteja ja toimenpide-ehdotuksia. Lisäyleisöä tavoitettiin radio-ohjelmien ja paikallislehtien kautta. Hoito- ja käyttösuunnitelmasta

Taulukko 12.

Raahen kaupungin teknisen keskuksen laatiman virkistyskäytön kehittämissuunnitelman mukainen kustannusarvio toimintakaudelle 2008–2010 Raahen saariston osalta. Kaupunginrannan rakenteiden ja toimenpiteiden kustannusarvioita ei ole esitetty tässä taulukossa. Kustannukset ovat kertaluonteisia alkuinvestointeja.

	Yksikkö	Määrä	á hinta €	Hinta €	Summa €
Hoito- ja käyttösuunnitelma				25 000	25 000
Veneily- ja melontareitit					
- lateraalimerkit, veneily 23 km	Pari	80	1 100	88 000	132 000
- lateraalimerkit, melonta 11 km	Pari	40	1 100	44 000	
- ruoppaukset erillisten suunnitelmien mukaisesti					
- Maijanpauhan väylillä	m³	7 500	37	277 500	327 500
- liläisen edustalla kanavan suulla	m³	1 351	37	50 000	
Luontopolut					
- opastetaulut	kpl	16		3 600	9 000
- penkit	kpl	8	300	2 400	
- roska-astiat ja katos	kpl	2	1 500	3 000	
Rantautumispaikat					
- ruoppaus erillisen suunnitelman mukaisesti	m³	600	37	22 200	72 200
- kevyt ponttonilaituri 12 m	kpl	4	8 000	32 000	
- peräpoijut	kpl	20	900	18 000	
Melontakeskus					
- ympäristöhoitotyöt				5 000	5 000
Taskun Joutsenlinna (taukotupa)					
- ympäristöhoitotyöt				5 000	5 000
Iso-Kraaselin luotsituvan ja ruiskuhuoneen peruskunnostushanke					
- rakennuksen peruskorjaus erillisen suunnitelman mukaisesti				80 000	153 200
- laiturin kunnostus erillisen suunnitelman mukaisesti				24 000	
- pihakäytävien kunnostus				1 700	
- ruiskuhuoneen kunnostus erillisen suunnitelman mukaisesti	jm	100	17	35 000	
- suunnittelutyö				12 500	
Iso-Kraaselin kesävesijohto					
- liittyminen verkostoon ja mittarointi				2 300	13 000
- pellm 40-10	mtr	1 250	2	2 500	
- upotustyö ja painot	mtr	350	8	2 800	
- kaivutyö	mtr	900	6	5 400	
Laavut					
- Iso-Kraaselin laavu	kpl	1	6 000	6 000	21 000
- Muut laavut	kpl	5	3 000	15 000	
Kompostikäymälät					
- käymälät	kpl	6	3 500	21 000	23 400
- roska-astiat	kpl	8	300	2 400	
KUSTANNUSARVIO (ilman yl.kustannusta ja alv:ia)					786 300
+ yleiskustannus 11 %					
+ arvonalisävero 22%					
KUSTANNUSARVIO YHTEENSÄ ALV 22%					1 064 807

tiedotettiin myös ympäristöhallinnon ymparisto.fi-sivuilla.

Kesä- ja heinäkuun aikana suoritettiin tarvittavat maastotyöt. Hoito- ja käyttösuunnitelmatyössä oli alueelta jo valmiiksi saatavilla melko kattavasti inventointitietoa, jota on kerätty pääasiassa Raahen pohjoisen saariston osayleiskaavan laadintaa varten. Alueelta laaditut selvitykset on esitetty liittees-

sä 1. Lisäksi Raahen saariston ja kaupunginrannan alueelle on tehty virkistyskäytön kehittämissuunnitelma. Hoito- ja käyttösuunnitelmatyön varsinaisen kirjallisen tuotoksen laatiminen on tapahtunut syyskauden 2007 aikana. Yhteistyöryhmä kokoontui suunnitelman laadinnan aikana kaksi kertaa. Ohjausryhmä piti yhteyttä tiiviimmin. Hoito- ja käyttösuunnitelmaluonnos oli yleisön nähtävillä Raahen

Taulukko 13.

Esimerkkiarvioita muista kustannuksista. Arviot perustuvat LIFE-kohteiden hankkeisiin.

	€/yksikkö	Käyttöikä (v)
Pitkospuut	17 €/m	15
Luontopolun opastetaulut, taulukoko A3 * laminoitu akvarelli (skannattu) * laminoitu mustavalkopiirros * autotarratuloste pvc-levytaustalla * lisäkustannuksena tolppa ja kiinnike	100 €/kpl 20 €/kpl 291 €/kpl 20 €/kpl	
Suuremmat opastetaulut (esim. satamiin), taulukoko A0, laminoitu tuloste kapalevytaustalla, kehys ja huopakatto mäntyä	1 300 €/kpl	10
Esite, esim. A 6	2,6 €/kpl	
Esite, esim. A4, kun painos 10 000 kpl	0,12 €/kpl	

Taulukko 14.

Arvio hoidon ja ylläpidon kustannuksista. Taulukon kustannustiedot perustuvat Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen hankkeisiin. Kustannukset riippuvat aina alueen ja kohteen ominaisuuksista.

Toimenpide	Arvioitu työaika	Laskennalliset kustannukset	Toteutusehdotus
Työväline- ja matkakulut		110 €/ha/v	
Pensaikon ja puuston raivaus, peruskunnostusvaihe (raivaus, massan keruu ja poltto)	1,24 htkk/ha/v	2 500–4 000 €/ha	Kaupunki, työllistettävät
Hoidon suunnittelu	1 htkk/20 ha	4 800 €	
Perinnebiotooppisuunnittelu	0,5 htkk/60 ha	2 400 €	
Laavujen ja nuotiopaikkojen poltto-puuhuolto, kompostikäymälöiden ja jäteastioiden tyhjennys		20 000 €	Kaupunki, työllistettävät, korvausta vastaan alueen yhdistykset (esim. Meriseura, Mursut, Purjehdusseura ym.)

Taulukko 15.

Kustannusarvio pensaikonraivauskohteiden ja rantaniittyjen hoidosta. Esimerkit perustuvat Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen hankkeissa käytettyjen hoitomenetelmien kustannuksiin.

	Kustannus, €/ha		Työaika, h/ha	
	I. vuosi	Myöhemmät vuodet	I. vuosi	Myöhemmät vuodet
Pensaikon raivaus	2 500–4 000	500–800	130	9
Rantaniityn ja -luhdan niitto (niitto ja korjaus)	200–220	200–220	45	40

Taulukko 16.

Kustannusarvio hoidon vaikutusten seurantaan. Kokonaiskustannusarvio sisältää palkkakulut oheiskustannuksineen, matkakulut ja raportoinnin.

	Työaika	Kokonaiskustannus
Pesimälinnuston seuranta	1,5 htkk	5 000–7 000 €
Kasvillisuusseuranta	3 htkk	n. 13 500 €

Taulukko 17.

MML:n hinnaston mukaiset ilmakeu-aineistojen hinnat 1.10.2007 (MML/1/012/2007).

	Hinta, sis. alv. (€)
MTJ-OrtoCD (mustavalkoinen) (0,5 m, 1:31000 / 1:16000) 1:10000-lehden alue	122,00
MTJ-OrtoCD (värillinen) (0,5 m, 1:31000 / 1:16000) 1:10000-lehden alue	183,00
Ilmakeuvan pintakopiot, mustavalkoinen	25,00
Vanhat ilmakeuvakopiot (v.1970 vanhemmat), mustavalkoinen	46,00

kaupungin teknisellä keskuksella kahden viikon ajan marraskuussa, jolloin yleisöllä oli vielä vaikutusmahdollisuus. Hoito- ja käyttösuunnitelman valmistumisen jälkeen se esiteltiin Raahen kaupungin ympäristölautakunnalle ja tekniselle lautakunnalle, joka teki esityksen kaupungin hallitukselle. Raahen kaupunginhallitus hyväksyi Raahen saariston Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelman 28.1.2008. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus vahvisti suunnitelman 28.3.2008 (liite 3).

Palvelurakenteet ja hoitotoimenpiteet

Virkistyskäytön kehittämissuunnitelman mukaisen rakenteiden ja toimenpiteiden vaatimia suunnitelmia, rakenteiden sijoittamispaikkojen valintaa ja tarvittavia lupamenettelyjä on tehty rinnan hoito- ja käyttösuunnitelmatyön kanssa. Natura-alueelle sijoittuvien palvelurakenteiden rakentaminen aloitetaan pääasiassa hoito- ja käyttösuunnitelman valmistumisen jälkeen ja ajoittuu näin ollen alka- vaksi vuonna 2008.

Toimenpiteiden suunnitelmallinen toteutusaikataulu:

2007

- hoito- ja käyttösuunnitelman laatiminen
- rantautumispaikkojen valitseminen
- melontakeskuksen rakentaminen.

2008

- melontareittien merkitseminen
- veneilyreittien merkitseminen
- veneilyväylien tarvittavat ruoppaukset
- luontopolun varustus
- rantautumispaikkojen laiturit, peräpoijut ja mahdollisesti tarvittavat ruoppaukset
- Iso-Kraaselin grillikatos, laavu ja nuotiopaikka
- muita laavuja
- kompostikäymälöiden ja jäteastioiden sijoitus
- Taskun Majan rakentaminen aloitetaan
- mairinnousukieltokylttien (+ mahdollisten muiden kylttien) sijoittaminen
- kasvillisuusinventointi (+ pysyvien seurantakoealojen tarveharkinta)
- pensaikon raivaus ensisijaisesti hoidettavilta kohteilta
- aktiivinen tiedottaminen.

2009

- Iso-Kraaselin luotsituvan ja ruiskuhuoneen peruskunnostushanke
- mahdollisia veneily- ja melontareitteihin liittyviä ruoppauksia
- loput laavuista rakennetaan (jos vielä rakentamatta)

- palveluvarustuksen ylläpito jatkuu
- hoitotoimenpiteiden jatkuminen
- tiedottaminen jatkuu
- (mahdolliset pysyvät kasvillisuuden seurantakoealat).

2010 – >

- hoitotoimenpiteiden jatkuminen
- palveluvarustuksen ylläpito jatkuu
- myöhemminä vuosina rakenteiden kunnostusta
- linnustolaskenta v. 2011, josta eteenpäin viiden vuoden välein
- tiedottaminen jatkuu
- (kasvillisuuden koealaseuranta jatkuu).

11.3

Yhteistyö

Hoito- ja käyttösuunnitelman laadintaa on ohjannut alueen eri käyttäjäryhmistä koostuva yhteistyöryhmä. Yhteistyöryhmän kokoamis- ta varten lähetettiin kutsuja laajasti alueen eri käyttäjäryhmille, joilla oli mahdollisuus nimetä edustajansa yhteistyöryhmään (kutsutut tahot liitteessä 1). Yhteistyöryhmän kunkin edustajan tehtävänä oli tuoda esille edustamansa tahon mielipiteet ja ehdotukset Raahen saariston hoitoon ja käyttöön liittyen. Lopullisessa yhteistyö- ryhmässä olivat edustettuina seuraavat tahot:

- Raahen kaupunki
- Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus
- Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut
- Raahen seudun luonnonystävät
- Raahen Eränkävijät
- Raahen Meriseura ry.
- Raahen Urheilusukeltajat Mursut ry.
- Ruukin venekerho
- Partiolippukunta Merituuli ry.
- Piehingin kalastuskunta
- Raahen Purjehdusseura ry.
- Huvila-asukkaat.

Yhteistyöryhmän lisäksi hoito- ja käyttösuunnitel- matyön laadinnan takana on ollut yhteistyöryhmää tiiviimmin toimiva ohjausryhmä. Ohjausryhmän tehtävänä oli mm. päättää yhteistyöryhmän koko- uksissa käsiteltävät asiat. Ohjausryhmän tehtävänä oli lisäksi valmistella esitykset kaupunginhallituk- selle ja valtuustolle sekä huolehtia budjetista ja nii- den toimenpiteiden tarkastelusta, minkä toteutus on teknisesti mahdollista.

12 Alueen luonnontilan ja hoitotoimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta

Toimenpiteiden toteutumisen ja vaikuttavuuden seuranta tulee kohdistaa sekä suojeltavien luontotyyppien ja lajiston seurantaan että ulkoisen kuorituksen ja veden laadun seurantaan. Linnuston seuranta ja kasvillisuuden seuranta ovat samalla myös vaikuttavuuden seurantaa. Myös kohteen käyttäjien mielipiteisiin tulee kiinnittää huomiota. Virkistyskäytön ympäristövaikutuksia ja tavoitteiden toteutumista niin virkistyskäytön kuin luonnonsuojelunkin kannalta tulee seurata ja arvioida.

12.1

Linnuston seuranta

Raahen saariston pesimälinnustoa ei ole seurattu intensiivisesti kuten monilla muilla saaristoalueilla Suomessa. Tämän hetkinen tilanne tunnetaan hyvin tuoreiden laskentojen vuoksi. Edelliset kattavat inventoinnit on tehty kesällä 1991 (Hauru, julkaisematon), jolloin laskennat kuitenkin ajoituivat pesinnän loppuvaiheeseen. Raahelaiset lintuharrastajat ovat retkeilleet saaristossa 1970-luvulta alkaen, mutta kiinnostuksen kohteina ovat etupäässä olleet muuttavien lintujen lisäksi vain harvalukuiset pesimälajit. Harrastajat ovat kartoittaneet saaristolinnustoa esimerkiksi kesällä 1992 (Raahen lintuharrastajien arkisto). Nämä laskennat ovat perustuneet yhteen käyntikertaan. Vanhoja linnustotietoja Raahen saaristosta löytyy jo 1800-luvulta (Merikallion arkisto).

Yhteenvedona yleiskuva saariston linnustosta on ollut hyvä 1970-luvulta alkaen ja ainakin pesivät lajit on tiedetty. Sen sijaan runsaiden lajien parimäärä ei ole aiemmin selvitetty linnustoseurantaan vaadittavalla tasolla.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on asettanut tavoitteekseen seurata toimialueellaan sijaitsevien lintuvesialueiden pesimälinnuston muutoksia viiden vuoden välein toteutettavin laskennoin. Sama linnustokartoitusten väli on sopiva myös saaristoalueilla.

Ensimmäinen vertailukelpoisella tavalla suoritettu ja kattava linnustolaskenta Raahen saariston Natura-alueella tehtiin vuonna 2006, joten seuraava laskenta olisi vuorossa vuonna 2011 ja seuraavat tästä eteenpäin aina viiden vuoden välein.

Valtionhallinnossa käytössä olevien linnuston seurannan ohjeiden mukaisesti saaristolinnuston perusseuranta sisältää kolmen käyntikerran laskennan (Koskimies 1994). Yksi laskentakierros pitää sisällään emolintulaskennan lisäksi pesien etsimisen ja laskennan. Raahen saariston Natura-alueella työparilta menee aikaa yhteen laskentakierrokseen 3–4 työpäivää. Sopivat laskentakierrosten ajankohdat Raahen saaristossa ovat noin 20.5.–25.5., 10.–15.6. ja 25.6.–30.6., mikä on hieman aiemmin kuin valtakunnallisissa laskentaohjeissa on koko Perämerelle ohjeistettu (Koskimies 1994).

Laskennassa käytetään apuna venettä. Laskenta kannattaa suorittaa kahden henkilön ryhmässä, koska pesienetsinnässä ja samanaikaisessa emolaskennassa tästä on ajallista hyötyä.

Mahdollisten hoitotoimen vaikuttavuutta voidaan arvioida samoilla linnustokartoitukseen tarkoitetuilla käyntikerroilla. Laajojen hoitotoimien vaikuttavuuden arviointi edellyttää tiheämpää laskentaa kuin joka viides vuosi, riippuen toimien ajoituksesta ja laajuudesta.

Mikäli resurssien puolesta on mahdollista, muuтонаikaista alueen levähdysarvoa ja vesilintujen poikastuottoa tulisi selvittää myös viiden vuoden välein toistettavin laskennoin.

Luotettavan kuvan saaminen alueella levähtävästä lajistosta ja yksilömääristä edellyttää useita kevät- ja syysaikaisia laskentakäyntejä. Laskentakertoja edellytetään vähintään kolme kertaa keväällä ja kolme kertaa syysmuuttokaudella. Yhteen pistelaskennoilla suoritettavaan levähtäjälaskentakertaan kuluu työparilta 1–2 työpäivää koko Natura-alueen osalta.

Vesilintujen ja lokkilintujen poikastuottoa tulisi seurata viiden vuoden välein pesimälinnuston seurantaohjelman mukaisesti. Laskentojen suositus-

ajankohdat ovat juhannuksesta elokuun alkuun. Laskentakertoja tulisi olla vähintään kaksi. Yhteen vesilintujen poikuelaskentakierrokseen kuluu työparilta noin kaksi päivää. Lokkilintujen poikastuoton laskenta voitaisiin tehdä esimerkiksi valituilla kohteilla, johon työajaksi riittänee yksi päivä.

Levähätäjä-laskennat ja poikastuoton laskennat olisivat käytännöllistä tehdä samana vuonna pesimälinnustolaskentojen kanssa. Tällöin poikastuotoa voidaan verrata pesivien emojen määrään ja myös työaikaa mahdollisesti säästyy samanaikaisesti suoritettavilla laskennoilla.

12.2

Kasvillisuusseuranta

Raahen saariston kasvillisuus on inventoitu perusteellisesti viimeksi kesällä 1991 (J.Särkkä). Metsähallitus on ympäristökeskuksen toimeksiannosta tehnyt vuosina 2006–2007 alueella luontotyyppiinventoinnin, joka antaa hyvät yleistiedot alueen kasvillisuuden nykytilasta. Luontotyyppien sijasta kasvilajistoon tarkemmin perehtyvä inventointi olisi silti suositeltavaa uusia lähivuosina. Tulevaisuudessa kasvillisuuden seuranta olisi hyvä järjestää määrääjain. Muutosten tarkasteluun sopivana välinä pidetään yleensä 5–10 vuotta. Riittävä menetelmä vaikutusten seuranta ajatellen on sellainen, jolla havaitaan mahdolliset muutokset kasvillisuudessa ja maisemassa. Kasvillisuuden muutoksia voidaan tarkastella vertailemalla aikaisempia inventointitietoja ja kasvillisuudesta tällöin laadittuja kuviokarttoja kulloiseenkin nykytilanteeseen. Muutoksia voidaan tarkastella esimerkiksi vertailemalla eri vuosien ilmakuvia (kevyin menetelmä) ja täydentämällä tarkastelua maastokäynnin. Ilmakuvien on oltava tehtävän inventoinnin kanssa ajan tasalla. Luontotyyppiinventoinnin yhteydessä ei ollut käytettävissä aiwan koko alueen ilmakeu-aineistoa, jonka vuoksi olisi tärkeää hankkia ilmakeuvat alueesta ennen hoitotoimenpiteiden aloittamista kasvillisuuden tulevien muutosten tarkastelua varten. Ilmakeu-materiaalia voi tiedustella maanmittauslaitokselta tai ilmakeuvauksia tekemiltä yrityksiltä.

Resurssien sallimissa puitteissa voitaisiin toimenpiteiden vaikutusten seuraamiseksi perustaa alueelle lisäksi pysyviä seurantakoealoja perinnebiotooppi-inventointiohjeiden (Hakalisto ym. 1998) mukaisesti. Ohjeiden mukaan koealaseuranta toistettaisiin alkutilannemittausten jälkeisinä vuosina 1, 2, 3, 5, 7 ja 10. Sen jälkeen seuranta toistettaisiin 5–10 vuoden välein niin, että kasvillisuuden muutos saadaan dokumentoitua. Koealat tulisi sijoittaa kohteille joilla hoito aloitetaan. Ver-

tailukoealaksi sopii alue, jota on jo aiemmin hoidettu. Perinnebiotooppiohjeista poiketen voitaisiin Raahen saaristossa koealaseuranta toistaa hieman harvemmalla aikavälillä seurannan alusta lähtien, mikä silti antaisi tarpeeksi luotettavaa tietoa kasvillisuuden muutoksista. Mahdollisen koealaseurannan järjestäminen jäisi todennäköisimmin Raahen kaupungin vastuulle.

Rautaruukin väylän läheisillä Natura-alueen luodoilla kasvillisuusseuranta hoidetaan Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen vaatimuksista Rautaruukin toimesta. Seurannalla tutkitaan väylän vaikutusta Selkämatolan ja Vesimatalan kasvillisuuteen. Seuranta on lupa- ja liittyvää velvoitetarkkailua ja järjestetty siten, että kasvillisuusinventointi suoritetaan kerran ennen väylän ruoppauksen aloittamista, toisen kerran ruoppauksien aikana ja kolmannen kerran pari vuotta ruoppauksen jälkeen.

Natura-luontotyyppien ja -lajien seurannasta vastaa ympäristöhallinto ja se toteutetaan ympäristöministeriön antamien ohjeiden mukaisesti. Raahen saariston alueella Natura -luontotyyppiinventointi on tehty vuosina 2006–2007. Kaikki luontodirektiivin luontotyytit vaativat jonkinasteista seuranta. Luontotyyppien uhanalaisuutta arvioidaan ja seuranta suunnitellaan Suomen ympäristökeskuksessa (SYKE) parhaillaan. Luontotyyppien seuranta ja siihen käytettävää resurssia painotetaan priorisointiluokan mukaan.

Luontodirektiivin lajien suojelun tasosta ja tilanteesta annetaan raportti kuuden vuoden välein EU:n komissiolle. Lajit ovat myös luontotyyppiensä merkittäviä indikaattorilajeja. SYKE on valmisteellut lajeille seurantasuunnitelmia. Luontodirektiivin liitteen lajeista ruijanesikolle ja upossarpiole on Suomen ympäristökeskuksessa valmisteilla seurantasuunnitelmat. Näiden lajien seurannasta vastaavat SYKE ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus sekä valtion mailla Metsähallitus.

Etenkin uhanalaisten kasvien suojelun ja hoidon edellytys on järjestelmällinen seuranta ja tutkimus. Tutkimuksessa ja seurannassa suuri merkitys on yhtä lailla yksittäisten kasviharrastajien havainnoilla, luonnonsuojelujärjestöillä kuin tutkijoilla. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus tarkistaa uhanalaisten lajien havaintopaikkoja resurssien puitteissa, mutta esimerkiksi noidanlukkojen esiintymä olisi aiheellista saariston alueella tarkistaa aktiivisemmin. Uhanalaisten lajien tiedot tallennetaan SYKE:n ylläpitämään Hertta-eliölajitietojärjestelmään. Myös uhanalaisten lajien inventoinnista saatuja tietoja voidaan käyttää hoidon vaikutusten seurannassa.

Muu seuranta

EU:n vesiensuojelun perustana toimii vuonna 2000 voimaan tullut vesipolitiikan puitedirektiivi. Vesi- puitedirektiivin tavoitteena on suojella ja parantaa vesiekosysteemien tilaa, edistää vesivarojen kestävää käyttöä, ja vähentää päästöjä sekä tulvien ja kuivuuden vaikutusta. Yksi direktiivin edellytyksistä on vesistöjen ekologisen tilan luokittelu ja ekologisen tilan parantamiseen tarkoitettujen toimenpiteiden suunnittelu. Direktiivi velvoittaa jäsenmaita myös valmistelevaan ekologisen tilan valtakunnallisia seurantaohjelmia.

Vuonna 2002 on käynnistynyt kaikkien EU:n merialueiden kattavan meristrategian valmistelu. Meristrategian yleisenä päämääränä on sovittaa yhteen merten hyötykäyttö ja meriekosysteemien hyvän tilan säilyttäminen. Meriympäristön hyvän tilan saavuttamiselle asetetaan tavoitteita, joiden toteuttamista seurataan vesipuitedirektiivin lähestymistavan mukaisesti. Strategian tarkoituksena on luoda yleiset puitteet siitä, miten Euroopan merialueita suojellaan ja säilytetään. Euroopan yhteisön komissio teki 24.10.2005 (KOM (2005) 505 lopullinen) ehdotuksen meristrategiadirektiivistä. Direktiivin lopputavoitteena on saavuttaa meriympäristön hyvä tila viimeistään vuonna 2021. (Maa- ja metsätalousministeriö 2007.)

Raahen edustalla vedenlaadun tarkkailu toteutetaan koillisen Perämeren yhteistarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailusuunnitelma on voimassa toistaiseksi. Tarkkailu koostuu vesistötarkkailusta sekä kalataloustarkkailusta, johon kuuluu myös määrävuosin toteutettava pohjaeläintarkkailu. Vesistön tilan seuranta liittyy Rautaruukki Oyj:n ja Raahen kaupungin jätevesien vaikutusten tarkkailuun. Vesistötarkkailu koostuu harvasta ja intensiivisestä tarkkailusta. Harvalla (alueellisella) tarkkailulla selvitetään vedenlaadun alueellista vaihtelua kolme kertaa vuodessa otettavin vesinäyttein. Intensiivisessä tarkkailussa pureudutaan vedenlaadun ajalliseen vaihteluun ja näytteitä otetaan 17 kertaa vuodessa. Raahen edustalla tarkkailuun kuuluu yhteensä 11 havaintopaikkaa. Vesistötarkkailua valvoo Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus ja kalataloustarkkailua Kainuun TE-keskuksen kalatalousyksikkö. (Ympäristöhallinto 2007.)

Natura-alueisiin kohdistuvista hankkeista tehtyjä vaikutusarviointeja seurataan kootusti ympäristöhallinnon yhteisellä seurannalla.

Retkeilyn ja muun virkistyskäytön vaikutuksia voidaan alueella seurata esimerkiksi soveltamalla Metsähallituksen luontomatkailualueilla käytössä olevaa arviointimenetelmää, joka perustuu

ns. LAC-menetelmään (Limits of Acceptable Change – hyväksyttävän muutoksen rajat). LAC-menetelmään sisältyviä keskeisiä mittaustapoja, jotka kannattaisi toistaa suunnittelualueella säännöllisin välein, ovat muun muassa

- roskaantuneisuustutkimus
- rakenteiden kunnon ja laadun seuranta
- luvattomien nuotiopaikkojen lukumäärän seuranta
- polttopuun kulutuksen seuranta
- asiakas- ja ympäristöpalautteen analyysi ja seuranta.

13 Suunnitelman vaikutusten arviointi

13.1

Uhka-analyysi

Taulukkoon 18 on koottu eri yhteyksissä esiin tulleita seikkoja, jotka saattavat uhata Raahen saariston Natura 2000 -alueen hoidon ja käytön tavoitteiden toteutumista.

13.2

Ekologiset vaikutukset

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa kuvatuilla toimenpiteillä, mikäli ne toteutetaan suunnitelman mukaisesti, ei aiheuteta suoria merkittäviä haittoja alueen luontoon ja eliölajistoon. Osalla toimenpiteistä alueen luontoarvoja parannetaan. On kuitenkin otettava huomioon, että alueella on häiriöalttiita ja uhanalaisia lajeja ja monin paikoin maasto on herkkä kulumiselle. Lisääntyvällä virkistyskäytöllä voi olla lisäksi välillisiä vaikutuksia alueen luontoon. Tämän vuoksi paikoittaiselle yleisökäytön rajoittamiselle on luonnonsuojelulliset perusteet ja kulkua on ohjattava rakenteilla ja rajoituksilla.

Virkistyskäytön, liikkumisen ja palveluvarustuksen keskittämällä ja ohjauksella minimoidaan luontoarvoja mahdollisesti heikentävät vaikutukset. Palveluvarustuksen rakentaminen ei häiritse merkittävästi alueen linnustoa, sillä toiminnot on pyritty keskittämään linnustoltaan vähempiarvoisiin saariin tai saarten osiin. Saarten laiduntamisella ylläpidetään ja parannetaan tiettyjen luontotyyppien säilymistä ja lisätään lajiston monimuotoisuutta. Arvokkaita lintuluotoja ja saariston lintuarvoja ylläpidetään ja parannetaan pensaikkoa raivaamalla.

Raahen kaupungin laatiman virkistyskäytön kehittämissuunnitelman mukaiset toimintojen, rakennelmien ja rakennusten sijoituspaikat on tutkittu kaavoitusvaiheessa siten, etteivät saarten luontoarvot tule vaarantumaan. Lisäksi suunnitel-

tujen rakenteiden sijoittelua on tarkastellut Metsähallituksen, Raahen kaupungin ja alueellisen ympäristökeskuksen edustajat kesinä 2006 ja 2007 sekä Natura-luontotyyppi-inventoinnin että hoito- ja käyttösuunnittelun yhteydessä.

13.3

Sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset

Saariston retkeilymahdollisuuksien ja palveluvarustuksen kehittäminen tukee paikallisen väestön ja alueen kuntien taloudellista kehitystä ja työllisyyttä. Hoito- ja käyttösuunnitelman laatiminen ja toteuttaminen, tulevaisuudessa toteutettavat kasvillisuus ja linnustoseurannat, alueen hoitotoimenpiteet, palveluvarustuksen rakentaminen ja sen ylläpito ja huolto lisäävät työllisyyttä sekä välillisesti että välittömästi. Taloudellisia vaikutuksia syntyy myös tarvittavien opasteiden ja oppaiden laatimisesta ja valmistamisesta. Pitkäaikaistyöttömien käyttäminen esimerkiksi alueen hoitotoissa olisi sosioekonomisesti arvokasta.

Luonto- ja saaristoretkeilymahdollisuuksien edistäminen ja suunnitelman mukainen palveluvarustuksen tuottaminen parantavat alueen virkistys- ja luontomatkailukäyttömahdollisuuksia ja tarjoavat kävijöille mahdollisuuden sekä henkisen että fyysisen hyvinvoinnin lisäämiseen ja siten elämänlaadun parantamiseen. Talkootyönä tapahtuvat toiminnot, kuten esimerkiksi keväinen saariston siivous lisäävät alueen käyttäjien yhteenkuuluvuutta ja sosiaalisia kontakteja sekä edesauttaa arvostamaan saariston arvokasta luontoa ja käyttöarvoja.

Aluetta voidaan hyödyntää myös opetus- ja tutkimustarkoitukseen. Linnuston elinolosuhteita parantamalla alueen riistantuottoarvo nousee ja sen myötä metsästysmahdollisuudet paranevat. Muillakin hoitotoimilla, kuten esimerkiksi maisemaa avartavalla laidunnuksella helpotetaan samalla virkistyskäyttöä.

Taulukko 18.

Potentiaaliset uhkat, vaikutukset ja ehdotukset toimenpiteiksi paikallisella tasolla.

Uhka	Arviointi	Toimenpide-ehdotus
Lisääntyvä ihmistoiminnan aiheuttama häiriö (lisääntyvä veneily, retkeily, muu virkistyskäyttö)	Vaikutuksia linnustoon ja kasvillisuuteen, roskaantuminen, alueiden kuluminen, luontotyyppien vahingoittuminen.	Käytön ohjaus, opasteet, kunnollinen tiedottaminen, jätehuollon järjestäminen, ympäristötietoisuuden lisääminen.
Itämeren rehevöityminen	Vaikutuksia alueen kasvillisuuteen ja linnustoon, mahdollisesti myrkyllisten sinilevälautojen lisääntyminen, jolloin vaikutuksia myös ihmisten ja lemmikkieläinten terveyteen ja alueen virkistyskäyttöön.	Ympäristötietoisuuden lisääminen, henkilökohtaiset kulutusvalinnat.
Suojelun kannalta keskeisten eliölajien populaatioiden taantuminen	Alueen Natura-arvojen heikentyminen. Uhanalaisten ja harvinaisten lajien populaatioiden edelleen taantuminen?	Uhanalaisten eliölajien ja niiden elinympäristöjen vaaliminen, potentiaalisten kasvu- ja elinpaikkojen lisääminen.
Pienpetojen runsastuminen	Heikentää lintujen pesinnän onnistumista ja siten luonnonvaraisten lintulajien kantoja.	Tarvittaessa suunnitelmallinen pienpetopyynti.
Ruoppaukset	Mahdollisia vaikutuksia alueen luontotyypeihin, lajistoon, vesistöön ja maisemaan. Saattaa aiheuttaa myös jälkikäteen vaikutuksia, joita ei arviointivaiheessa ole osattu tarkastella.	Tarpeettomien ruoppausten välttäminen. Suositetaan yhteisiä venerantoja usean yksityisen venerannan sijaan. Tiedotetaan kesäasukkaita ruoppauskiellosta ja ruoppausten mahdollisista vaikutuksista.
Väylän kaivaminen (Rautaruukki)	Veden samentuminen joksikin aikaa. Kaivaminen saattaa irrottaa sedimentistä ravinteita. Mahdollisia vesistövaikutuksia, vaikutuksia Natura-alueen lähimpien saarten kasvillisuuteen ja linnustoon. Lisääntyvä laivaliikenne väylällä kasvattaa myös öljyonnettomuuksien riskiä.	Haitallisten vaikutusten ja lieventämismahdollisuuksien arviointi
Öljyonnettomuudet, öljypäästöt	Vaikutuksia useisiin eliöryhmiin, maisemaan ja saariston virkistyskäyttöön	Öljyntorjuntakalusto, tehokas viranomaisyhteistyö, vapaaehtoiset, tiedotus.
Laidunnuksen loppuminen	Avoimien paikkojen umpeutuminen, monimuotoisuuden heikkeneminen, maisemamuutokset.	Laidunnuksen jatkaminen.
Lisääntyvät ilmansaasteet	Vaikutuksia eliölajiin.	Natura-alueen nuotiopaikoilla ei polteta haitallisia yhdisteitä muodostavia tuotteita/jätteitä, ympäristötietoisuuden lisääminen, henkilökohtaiset kulutusvalinnat.
Ilmastomuutos	Vaikutuksia eliölajiin, merenpinnan nousuun.	Paikallisesti: Kävijöitä opastetaan polttamaan säästeliäästi puita nuotiopaikoilla, ympäristötietoisuuden lisääminen, henkilökohtaiset kulutusvalinnat.
Luvaton rakentaminen	Saattaa heikentää tai tuhota luontoarvoja.	Rakennuskielto, tiedottaminen, valvonta.
Uhanalaisten lajien metsästys (tahaton tai tahallinen)	Kielteisiä vaikutuksia uhanalaisen eliölajin kantoihin.	Metsästyksen koulutus ja ohjaus, metsästäjien oma lajintuntemuksen ylläpito, valvonta.
Uhanalaisten kasvien poimiminen	Heikentää uhanalaisten kasvien populaatioiden kantoja.	Ympäristötietoisuuden lisääminen, luontokasvatus.
Maihinnousukiellon tai metsästykskiellon rikkominen	Maihinnousu- ja metsästykskiellon rikkomisella kielteisiä vaikutuksia tärkeillä lintuluoilla pesinnän onnistumiseen, maihinnousukiellon rikkomisella kielteisiä vaikutuksia kasvillisuuteen.	Tiedottaminen, opasteet, metsästyksen koulutus ja ohjaus, alueiden valvonta.
Moottorikelkkailu saarissa	Kasvillisuuden vahingoittuminen, koska lunta saarissa melko vähän.	Moottorikelkkailukiello saarissa, kelkkailu sallitaan jääalueella, tiedottaminen, valvonta.

Suunnitelmalla ei ole vaikutuksia alueen jokamiehenoikeuksien mukaiseen käyttöön. Jokamiehenoikeuksien rajoitukset luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta tärkeillä kohteilla on päätetty suojelualueen rauhoitusmääräyksissä.

13.4

Vaikutus Natura 2000 -luontotyyppisiin ja -lajeihin

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyillä hoitotoimenpiteillä ja käytön ohjauksella suojellaan, hoidetaan ja / tai parannetaan Natura 2000 -luontotyyppisiä ja Natura 2000 -lajien esiintymiä ja elinolosuhteita (taulukko 19). Hoidon vaikutukset ovat luontotyyppien ja lajien kannalta myönteisiä ja käytön huolellisella suunnittelulla ja ohjaamisella minimoidaan lisääntyvän virkistyskäytön ja suunnittelujen palvelurakenteiden näihin luontotyyppisiin ja lajiryhmiin mahdollisesti kohdistuvat haittavaikutukset. Suunnitellut rakenteet sijoittuvat osittain Natura-luontotyyppien alueelle, mutta ne pyritään sijoittamaan mahdollisimman kulutusta kestäville luontotyypeille ja osin jo käytössä oleville paikoille lajiesiintymiä suojellen. Palvelurakenteista laavut, jäteastiat ja nuotiopaikat sijoittuvat pääpiirteissään kuiville ahoille, jotka sisältävät runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt -luontotyyppiin. Kyseinen luontotyyppi on melko hyvin kulutusta kestävä ja jokaisessa saareissa kyseisellä paikalla on jo ennestään olemassa oleva nuotiopaikka. Luontopolut sijoittuvat pääosin primäärisukkessiometsien alueelle, mutta reiteissä hyödynnetään olemassa olevia polun pohjia ja tarpeen mukaan polkuja katetaan kulumisen ehkäisemiseksi. Mikäli toimitaan hoito- ja käyttösuunnitelman mukaan ei merkittävää heikennystä luontotyypeille ja lajeille todennäköisesti tapahdu.

Luonnonsuojelulaki:

Luonnonsuojelulain 65 §:n mukaan kaikkiin Natura-alueilla tehtäviin kunnostus- ja hoitohankkeisiin tulee liittää arviot vaikutuksista Natura 2000 -päättöksen perusteena oleviin lajeihin ja luontotyyppisiin sekä muihin uhanalaisiin ja arvokkaisiin lajeihin ja luontotyyppisiin.

Luonnonsuojelulain Natura-arviointi:

Mikäli vaikutukset ovat todennäköisesti merkittävästi Natura-alueen perustana olevia luonnonarvoja heikentäviä, tulee hankkeesta tehdä luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen vaikutusten arviointi, josta ympäristökeskus antaa lausunnon. Mikäli arviointi osoittaa hankkeen heikentävän merkittävästi luonnonarvoja, ei hanketta voida toteuttaa.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen (2007) antaman lausunnon mukaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen Natura-arvioinnin teko ei ole Raahen saariston alueella tarpeen, mikäli alueelle suunniteltujen rakenteiden sijoittelussa noudatetaan inventoinneissa ja hoidon ja käytön suunnittelun yhteydessä annettuja suosituksia.

Taulukko 19.

Yhteenveto hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitettyjen toimenpide-ehdotusten vaikutuksista Raahen saaristossa esiintyviin Natura 2000 -luontotyypeihin ja -lajeihin.

Luontotyyppi/lajiryhmä	Uhka	HKS:n toimenpide-ehdotukset	Vaikutus
Merenrantaniityt	Umpeenkasvu Kuluminen	Niitto Laidunnus Pensaikon raivaus Kulun ohjaus	Hoitotoimet pysäyttävät umpeenkasvun ja lisäävät luontotyyppin edustavuutta. Kulun ja virkistyskäytön ohjaus kulutuskestävimmille paikoille estää laaja-alaisen kulumisen.
Maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät	Kuluminen	Kulun ohjaus Pitkospuut poluille tarvittaessa Laidunten aitaaminen	Kulun ja virkistyskäytön ohjaus kulutuskestävimmille paikoille estää laaja-alaisen kulumisen. Polkujen kattaminen pitkospuilla estää maaston liiallisen kulumisen. Laitumen aitaamisella mahdollistetaan osassa laidunsaarta luontotyyppin luonnollinen kehityskulku.
Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	Umpeenkasvu	Niitto Laidunnus Pensaikon raivaus	Hoitotoimet pysäyttävät umpeenkasvun ja lisäävät luontotyyppin edustavuutta.
Kuivat nummet	Umpeenkasvu	Niitto Laidunnus Pensaikon raivaus	Hoitotoimet pysäyttävät umpeenkasvun ja lisäävät luontotyyppin edustavuutta.
Ulkosaariston luodot ja saaret	Umpeenkasvu	Niitto Pensaikon raivaus	Hoitotoimet pysäyttävät umpeenkasvun ja lisäävät luontotyyppin edustavuutta.
Kivikkorannat	Ruoppaukset Läjitykset	Rantautumispaikkojen ruoppausmassojen läjittäminen Natura-alueen ulkopuolelle	Luontotyyppien säilyminen mahdollisimman luonnontilaisina.
Itämeren hiekkarannat, liikkuvat alkiovaiheen dyynit, liikkuvat rantakauradyynit	Umpeenkasvu Liiallinen kuluminen	Niitto Raivaus Kulun ohjaus tarvittaessa	Hoitotoimet pysäyttävät umpeenkasvun ja lisäävät luontotyyppin edustavuutta. Sopivalla käytöllä luontotyyppi pysyy avoimena.
Rannikon laguunit	Luonnontilan muuttuminen	Kulun ohjaus Luonnontilan säilyttäminen	Mahdollistetaan luontotyyppien luonnollinen kehityskulku ohjaamalla virkistyskäyttö muualle.
Vaiheittomus- ja rantasuot	Luonnontilan muuttuminen	Kulun ohjaus Luonnontilan säilyttäminen	Mahdollistetaan luontotyyppien luonnollinen kehityskulku ohjaamalla virkistyskäyttö muualle.
Lintudirektiivin lajit	Häirintä Pesimä-, ruokailu- ja levähdyspaikkojen vähentyminen	Kulun ohjaus Maihinnousukielto Metsästyskielto Niitto Laidunnus Pensaikon raivaus Tiedottaminen Opetus	Virkistyskäyttö ja kulkeminen keskitetään paikoille, joilla linnustolle aiheutuu vähiten häiriötä. Tärkeimmillä lintuluodoilla pesimäaikainen maihinnousukielto ja osassa aluetta metsästyskielto. Hoitotoimenpiteillä luodaan ja ylläpidetään linnuston kannalta tärkeitä alueita. Tietoisuuden lisääntyminen.
Luontodirektiivin lajit, kasvit	Kuluminen Sopivien kasvupaikkojen vähentyminen Poiminta	Kulun ohjaus Niitto Laidunnus Pensaikon raivaus Tiedottaminen Opetus	Kulunohjauksella ja hoitotoimenpiteillä säilytetään nykyisiä ja luodaan lisää potentiaalista kasvuympäristöä. Tietoisuuden lisääntyminen.
Luontodirektiivin lajit, eläimet	Metsästys, kalastus	Tiedottaminen	Lakien ja sääntöjen mukainen hylkeenpyynti, metsästys ja kalastus. Oikeanlaisen kalastusvälineiden valinnalla voidaan vähentää hyljekuolemia.

KIRJALLISUUS

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Luonto ja luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus. Edita. Helsinki. 194 s. ISBN 952-11-0855-X.
- Euroopan yhteisön neuvoston direktiivi (92/43/ETY) luontotyyppien sekä luonnonvaraisten eläimistön ja kasviston suojelusta.
- Euroopan yhteisön neuvoston direktiivi 79/409/ETY luonnonvaraisten lintujen suojelusta.
- Hakalisto, S., Nieminen, S. & Kanerva, T. 1998. Perinnebiotooppien kasvillisuuden seurantaopas. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B No 48. Edita. Helsinki. 82 s. ISBN 952-446-093-9.
- Hannila, J., Hongell, H. & Tikkanen, H. 2001. Voiko saaristolintuyhteisöjä verrata. *Ornis Botnica* 19: 69–78.
- Hario, M. & Rintala, J. 2007. Tiiröjen, sotkien, naurulokin ja haahkan kannankehitys rannikolla 1986–2002. *Linnut-vuosikirja* 2006: 36–42.
- Hauru, J. 1991. Raahen saaristossa pesivä linnusto kesällä 1991.
- Helle, E., Helle, P. & Väisänen, R. 1988. Population trends among archipelago birds in the Krunnit sanctuary, northern Gulf of Bothnia, in 1939–85. *Ornis Fennica* 65:1–12.
- Hildén, O. & Hario, M. 1993. Muuttuva saaristolinnusto. Forssan kirjapaino Oy, Forssa. 317 s.
- <http://riistaweb.riista.fi>. Palvelun tietoja ylläpitävät Metsästäjien keskusjärjestö, riistanhoitopiirit sekä Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. [Viitattu 9.10.2007.]
- IPCC 2001, McCarthy, J., Canziani, O., Leary, N., Dokken, D. & White, K. (eds.) 2001. *Climate Change 2001. Impacts, adaptations and vulnerability. Contribution of working group II to the third assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC. Cambridge University Press, 1032 s.
- Jätelaki 1993. Suomen säädöskokoelma 1072/1993.
- Kalastuslaki 1982. Suomen säädöskokoelma 286/1982.
- Kilpiä, A., Aho, M. & Kilpeläinen, E. 2007. Raahen saaristo (YSA118317, YSA 111439). Luontotyyppi-inventointiraportti. Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut.
- Koskimies, P. & Lehtiniemi, T. 2006. Uhanalaiset ja harvalukuiset lintulajit 2002–2003. *Linnut-vuosikirja* 2005: 27–34.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. 1988. Linnustoseurannan havainnointiohjeet. Helsingin yliopiston eläinmuseo. Helsinki. 143 s.
- Laine, T. 2003. Valkoselkätikan seuranta 2002–2003 – pesimäkanta vahvistumassa. *Linnut-vuosikirja* 2003: 4–7.
- Laki tilusten rauhoittamisesta kotieläinten vahingonteolta 1921. Suomen säädöskokoelma 47/1921.
- Laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta 1999. Suomen säädöskokoelma 621/1999.
- Laurell, S. 1999. Suomen majakat. Toinen painos. Merenkulkulaitos. Nemo. Gummerus. Jyväskylä. 351 s. ISBN 952-5180-21-2.
- Luonnonsuojeluasetus 1997. Suomen säädöskokoelma 160/1997.
- Luonnonsuojelulaki 1996. Suomen säädöskokoelma 1096/1996.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2007. Itämeren hyljekantojen hoitosuunnitelma. Vammalan kirjapaino. 95 s. ISBN 978-952-453-329-4.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999. Suomen säädöskokoelma 132/1999.
- Merentutkimuslaitos 2007. Veden korkeuden pitkäaikaismuutokset. http://www.fimr.fi/fi/tutkimus/aallokko_ja_vedenkorkeus/figure_finsken/fi_FI/keskiveden-vaihtelut/ [Viitattu 11.10.2007.]
- Merikallion arkisto. Oulun yliopisto, eläinmuseo.
- Merilä, E., Ojanen, M. & M. Orell, M. 1975. Poikkeuksellisen merivedennousun aiheuttamista pesätuhoista Perämeren pohjoisosissa 1973. (Summary: Nests destroyed in the extreme north of the Gulf of Bothnia in 1973 due to the exceptionally high water). *Suomen Riista* 26: 108–113.
- Metsästyslaki 1993. Suomen säädöskokoelma 615/1993.
- Metsästäjien Keskusjärjestö 2007. www.riista.fi > Etusivu > Riistanhoito ja metsästys > Pienpetojen pyynti. [Viitattu 11.10.2007.]
- Mikkola-Roos, M. 1996. Kosteikkojen linnuston suojeluarvo – uusi menetelmä arviointiin. *Linnut* 31(3): 8–19.
- Muinaismuistolaki 1963. Suomen säädöskokoelma 295/1963.
- Museovirasto 1987. Suomen rakennuskulttuurin yleisluettelo.
- Museovirasto 2003 (Päivitetty 5.12.2003). Museovirasto hoiti tänä vuonna yli 200 muinaisjäännettä. Artikkel 5.12.2003. <http://www.nba.fi/fi/mjhoitotulokset2003>.
- Museovirasto 2007 (Päivitetty 26.6.2007). Historiallisen ajan muinaisjäännekset. Muinaisjäänneiden suojelu. Suojelu ja kaavoitus. www.nba.fi. [Viitattu 12.9.2007.]
- Nordström, M., Högmänder, J., Laine, J., Nummelin, J. & Laanetu, N. 2003. Peto pois saaristosta. *Linnut* 38: 16–19.
- Perämeren Kalatalousyhteisöjen Liitto ry 2007. <http://www.kalatalousneuvonta.fi>. [Viitattu 21.11.2007.]
- Perämerenkaari 2001. Luonto-, kulttuuri- ja ympäristöinventointi. Perämerenkaariprojektin osaraportti. Bothniakonsult. 39 s.
- Pessa, J. 2000. Lintuvesien tila Pohjois-Pohjanmaalla. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. Oulu. 38 s.
- Pohjanmaan Kalastajaseurojen Liitto ry. 2007. Istutusluettelo. 22.11.2007.
- Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava. Maakuntakaavamerkinnät ja -määräykset. Pohjois-Pohjanmaan liitto. 19 s.
- Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus 2007. Lausunto Raahen saariston virkistyskäytön kehittämissuunnitelmasta 17.7.2007. Dnro PPO-2007-L-302-255.
- Pöyry 2007. Rautaruukki Oyj, Raahen terästehdas, Raahen Vesi Oy. Raahen edustan velvoitetarkkailu v. 2006. Osa I Vesitötarkkailu. Osa II Kalastotarkkailu. 76 s.
- Raahen Eränkävijät 2007. Sähköposti 10.10.2007.
- Raahen kaupunki 1995. Raahen pohjoinen saaristo. Uhanalaiset sammal- ja sienilajit. Raahen kaupunki/ tekninen palvelukeskus. Kaavoitus ja maankäyttö/ yleiskaavoitus. Sienesiintymiä ovat kartoittaneet: Stefan Jakobsson, Matti Kulju ja Jari Särkkä. Sammalesiintymiä ovat kartoittaneet: Matti Kulju ja Jari Särkkä.
- Raahen pohjoisen saariston osayleiskaava 1999. Perustiedot. Raahen kaupunki, tekninen palvelukeskus, kaavoitus ja maankäyttö, yleiskaavoitus.
- Raahen seudun lintuharrastajat Surnia ry:n arkisto.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Edita. Helsinki. 432 s. ISBN 951-37-3594-X.
- Rassi, P., Alanen, A., Kemppainen, E., Vickholm, M. & Väisänen, R. 1986. Uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunnan mietintö. I–III. Komiteamietintö 1985: 43. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Rauhala, P. 2007. Perämeren kansallispuiston pesimälinnusto 1960–2006. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 167.

- Ryttäri, T. & Kettunen, T. (toim.) 1997. Uhanalaiset kasvimme. Suomen ympäristökeskus. Tammer-Paino. Tampere. 335 s. ISBN 951-26-4256-5.
- Rönkä, M. T. H., Saari, C. L. V., Lehtikainen, E. A., Suomela, J. & Häkkinen, K. 2005. Environmental changes and population trends of breeding waterfowl in northern Baltic Sea. *Annales Zoologici Fennici* 42: 587–602.
- Siira, J. 2002. Liminganlahden pesimälinnusto vuosina 1953–2001. Linnut-vuosikirja 2001.
- Siira, J. 2004. Liminganlahden pesimälinnusto – biotoopit ja kannanvaihtelu. Linnut-vuosikirja 2003: 108–123.
- Suomen perustuslaki 1999. Suomen säädöskokoelma 731/1999.
- Särkkä, J. 1991. Raahen pohjoisen saariston kasvillisuusinventointi.
- Särkkä, J. 2007. Sähköposti sekä suullinen tieto.
- Tikkanen, H. & Tuohimaa, H. 2001. Raahen saaristolinnusto 1997–2001. *Ornis Botnica* 19: 129–156.
- Vesilaki 1961. Suomen säädöskokoelma 264/1961.
- www.vaasa.fi > Etusivu > Jatulintarha. [Viitattu 10.9.2007]. AJ 13.7.2005.
- Väisänen, R. 2005. Maalinnuston kannanvaihtelut Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1983–2005. Linnut-vuosikirja 2005: 83–98. (Julkaistu 2006).
- Väisänen, R., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998. Muuttuva pesimälinnusto. Otavan kirjapaino, Keuruu 1998.
- Ympäristöhallinto 2007 (Päivitetty 19.6.2007). www.ymparisto.fi > Pohjois-Pohjanmaa > Ympäristön tila > Pintavedet > Meri- ja rannikkoalueet > Raahen edustan merialue. [Viitattu 25.10.2007.]
- Ympäristöhallinto 2007 b (Päivitetty 9.1.2007). www.ymparisto.fi > Luonnonsuojelu > Lajien suojelu > Lajien suojelun kansainväliset velvoitteet > Suomen kansainväliset vastuulajit. [Viitattu 14.11.2007.]
- Ympäristöministeriö ja Museovirasto 2007. www.rakennusperinto.fi. [Viitattu 25.10.2007.]

LIITTEET

Luettelot yhteistyöryhmään kutsutuista tahoista ja Raahen saariston alueella tehdyistä selvityksistä

Raahen saariston hoito- ja käyttösuunnitelman laadintaa ohjaavaan yhteistyöryhmään kutsutut tahot:

- Raahen alueen lintuharrastajat Surnia ry.
- Raahen Kalastajainseura
- Pattijoen Kalastajainseura
- Pohjanmaan Kalastajainseurojen liitto
- Raahen Perhokalastajat
- Raahen urheilusukeltajat Mursut ry.
- Raahen Latu ry.
- Raahen seudun luonnonystävät ry.
- Piehingin kalastuskunta
- Raahen Purjehdusseura ry.
- Raahen Meriseura
- Raahen Meripelastusyhdistys
- Raahen Purjelaivasäätiö
- Pikkulahden palvelut
- Pattijoen Lohenpyrstö
- Raahen matkailuoppaat
- Saloisten Jahtimiehet
- Raahen Eränkävijät
- Olkijoen Erämiehet
- Piehingin Erämiehet
- Pattijoen Metsästysseura
- Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut
- Partiolippukunta Merituuli ry.
- Ruukin venekerho.

Raahen saariston alueelta laaditut selvitykset:

- Raahen saaristossa pesivä linnusto (1991)
- Raahen saariston lintuluotojen hoitotarveselvitys (2000)
- Raahen pohjoisen saariston kasvillisuusinventointi (tarkistettu 1996 ja 1997)
- Raahen pohjoisen saariston uhanalaiset sammalja sienilajit
- Raahen pohjoisen saariston alustava maisema-analyysi ja rakennuskannan inventointi, maisema-analyysin tarkistamistyö suoritettu 1996
- Raahen pohjoisen saariston kulttuurihistoriallisesti ja/tai rakennustaiteellisesti arvokkaat rakennukset ja rakennelmat
- Virkistyskäytön kehittämissuunnitelma
- Raahen pohjoisen saariston osayleiskaava
- Raahen saariston luontotyyppi-inventointi (2006 ja 2007).

Raahen saariston luonnonsuojelualueen (YSA I 83 I 7) rauhoitusmääräykset Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen 7.6.2002 antaman päätöksen mukaan.

Yleiset rajoitukset

Alueella on kielletty:

- maan käyttö viljelykseen
- oijen kaivaminen, vesien perkaaminen ja patoaminen sekä kaikenlainen muu maa- ja kallioperän vahingoittaminen, muuttaminen ja sen ainesten ottaminen
- metsänhakkuu ja lannoitukset sekä kaikenlainen muu kasvillisuuden vahingoittaminen ja muuttaminen (marjojen ja sienten poimintaa lukuun ottamatta)
- Luonnonvaraisten selkärankaisten eläinten tappaminen, pyydystäminen, hätyyttäminen ja pesien vahingoittaminen sekä selkärangattomien pyydystäminen keräämistä varten. Rajoitus ei koske kalastuslain mukaista kalastusta eikä metsästyslain tarkoittamaa metsästystä. Metsästää ei kuitenkaan saa liitekarttaan 2 merkityllä Rääpäkänriutan alueella, joka yhdessä Oulun lääninhalituksen 7.7.1971 antaman päätöksen N:o 1002 E mukaisen luonnonsuojelualueen kanssa muodostaa yhtenäisen noin 37 hehtaarin suuruisen metsästyskieltoalueen.
- rakennusten, laitteiden, teiden ja polkujen rakentaminen
- roskaaminen
- samoin kaikenlainen muu toiminta, joka saattaa muuttaa alueen maisemakuvaa tai vaikuttaa epäedullisesti kasvillisuuden ja eläimistön säilymiseen.

Liikkumisrajoitukset

- alueella on kielletty:
 - liikkuminen moottoriajoneuvoilla kaikilla Natura-alueen saarilla ja luodoilla;
 - maihinnousu ajalla 15.4. – 15.7. seuraavilla luodoilla ja saarilla: Rääpäkänriutta, Saapaskari, Kakkonen, Selkämatala, Kallanriutta, Vesimatala, Isokivi, Kurikka, Kusiini, Kanttikivet.
- Rajoitus ei koske alueella valvonta- ja hoitotehtävissä liikkuvia henkilöitä tai virkatehtäviään hoitavaa poliisia, merivartioston, alueellisen ympäristökeskuksen ja merenkulkulaitoksen henkilöstöä eikä pelastustehtävissä liikkuvia. Todellisessa hätätilanteessa saarille saa rantautua.

Sallitut toimenpiteet:

- moottorikelkalla liikkuminen saarissa hoito- ja käyttösuunnitelmassa erikseen osoitettavilla reiteillä;
- tulenteko ja telttailu näihin kohteisiin osoitetuilla paikoilla hoito- ja käyttösuunnitelman mukaan;
- olemassa olevien rakennusten, rakennelmien ja polkujen sekä näihin liittyvien laitteiden käyttäminen ja kunnostaminen;
- rakennusten, teiden ja polkujen sekä näihin liittyvien laitteiden rakentaminen hoito- ja käyttösuunnitelman mukaan seuraavilla saarilla: Ulkopauha, Kello, Kalla, Konikari, Koninpää, Tasku, Taskunlukko, Ämmä-Äijä, Iso-Soini, Smitti, Louekarin riutta, Pikku-Soini ja Maapauha;
- suojelualueen hoidon vaatimat toimet alueellisen ympäristökeskuksen ja Raahen kaupungin hyväksymällä tavalla;
- ylenmääräisen lisääntymisensä tai muutoin luonnonsuojelualueen tarkoituksen kannalta haitalliseksi osoittautuneen eläinlajin yksilöiden vähentäminen luonnonsuojelulain ja metsästyslain säännökset huomioon ottaen;
- merenkulun vaatimien merkkien ja muiden laitteiden rakentaminen ympäristökeskuksen kanssa sovittavalla tavalla;
- Iso-Kraaselin maankäytön ja luonnonsuojelun yhteensovittaminen tutkitaan tarkemmin asema-kaavalla.

Poikkeuslupa

- edellä olevista määräyksistä saadaan Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen ja maanomistajan luvalla poiketa, mikäli se on luonnonsuojelualueen hoidon ja käytön kannalta perusteltua.

**Rääpäkän saaren luonnonsuojelualueen (YSA111439)
rauhotusmääräykset 7.7.1971 annetun
Oulun lääninhallituksen päätöksen mukaan.**

Alueella on kielletty:

- maankäyttö viljelykseen sekä maan ja kivien ottaminen
- metsänhakkuu
- rakennusten, laitteiden, teiden ja polkujen rakentaminen
- metsästys ja kaikenlainen eläinten tappaminen, pyydystäminen ja hätyyttäminen
- pesien, munien, puiden, pensaiden ja muiden kasvien ja kasvinosien (marjoja ja sieniä lukuunottamatta) sekä kivennäisten ottaminen ja vahingoittaminen
- ilman maanomistajan lupaa tapahtuva maihinnousu 1.5.–20.7. välisenä aikana
- eväspapereiden ym. tähteiden jättäminen
- koirien kuljettaminen
- samoin kaikenlainen muu toiminta, joka saattaa muuttaa alueen luontaista maisemakuvaa tai vaikuttaa epäedullisesti luontaisen kasvillisuuden ja eläimistön säilymiseen.

Näistä määräyksistä on valtion luonnonsuojeluvalvojan luvalla oikeus poiketa, mikäli se luonnonsuojelualueen hoidon ja käytön kannalta harkitaan perustelluksi.

**POHJOIS-POHJANMAAN
YMPÄRISTÖKESKUS**

Päiväys

Dnro

28.3.2008

PPO-2007-L-302-252

Raahen kaupunki

Viite

Raahen kaupunki, kaupunginhallituksen päätös 28.1.2008

Asia

Raahen saariston hoito- ja käyttösuunnitelman hyväksyminen

Hakija Raahen kaupunki**Vireille** 1.2.2008**Hyväksyttävä suunnitelma**

Raahen saariston Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma, laatija Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Marja Hägg ja Heikki Tuohimaa. Luonnos 26.11.2007.

Suojelualue

Raahen saariston luonnonsuojelualue YSA118317, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen päätös 7.6.2002/Dnro 1101L0250-251

Rääpäkän luonnonsuojelualue YSA111439, Oulun lääninhallituksen päätös 7.7.1971/ N:0 1002 E 5637/833.E.71

Jyry ESA110018 (valtionmaan suojelualue)

Natura-alue

Raahen saaristo (FI1104600)

Omistajat:

Raahen kaupunki

Suomen valtio (Metsähallitus)

Suojeluohjelmiin kuuluvat ja muut alueet

Rantojensuojeluohjelma RSO110099

Hoito- ja käyttösuunnitelman toteuttamiseksi haetut poikkeamisluvat

Raahen kaupunki, kesävesijohdon rakentaminen Iso-Kraaselin saareen, ympäristökeskuksen poikkeamislupa 8.2.2008/PPO-2007-L- 1036-259 (haettu ennen hoito- ja käyttösuunnitelman hyväksymistä).

Maanomistajan hyväksyntä

Raahen kaupunginhallitus 28.1.2008

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen hyväksyminen:

Ympäristökeskus hyväksyy Raahen saariston Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelman alueen hoitoa ja käyttöä ohjaavaksi asiakirjaksi alla mainituin ehdoin:

1. Tämän hyväksymisen nojalla voidaan toteuttaa seuraavat hoito- ja käyttösuunnitelmassa määritellyt toimenpiteet ilman erillistä poikkeamislupaa Raahen saariston suojelualueen rauhoitusmääräyksistä. Toimenpiteet on toteutettava hoito- ja käyttösuunnitelmassa määritellyllä tavalla:

-Tulenteko ja telttailu;

-Luonnonhoidollinen niittäminen, puuston poisto, pensaikon ja ruovikon raivaus sekä laiduntaminen;

-Rakennusten, luontopolkujen, rantautumispaikkojen, laavujen, tulipaikkojen, kompostikäymälöiden, jäteastioiden ja näihin liittyvien laitteiden rakentaminen Ulkopauhan, Konikarin, Kallan, Taskun, Ämmä-Äijän, Iso-Soinin ja Smitin saariin;

Kaikki muut toimenpiteet ja rakentaminen perustetuilla luonnonsuojelualueilla kuin yllä mainitut, vaativat ympäristökeskuksen poikkeamisluvan luonnonsuojelualueiden rauhoitussäännöksistä;

2. Hoito- ja käyttösuunnitelma on voimassa kymmenen vuotta hyväksymisestä, minkä jälkeen suunnitelman ajantasaisuus on tarkistettava ja tarvittaessa päivitettävä. Tarkistuksesta vastaa ympäristökeskus. Mikäli alueen luonnontilassa tapahtuu hoito- ja käyttösuunnitelman voimassaoloaikana ennakoimattomia haitallisia muutoksia, on suunnitelma tarvittaessa päivitettävä;

3. Tämä hyväksyminen ei poista luonnonsuojelulain 65–66 §:n mukaisen Natura-arvioinnin tarvetta, mikäli on odotettavissa, että toimenpiteet saattaisivat merkittävästi heikentää Natura-alueen luonnonarvoja;

Jyryn valtionmaan suojelualueen osalta hoito- ja käyttösuunnitelman toimenpiteet hyväksyy Metsähallituksen luontopalvelut. Ympäristökeskus katsoo, että Jyryn saaren osalta hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyt linjaukset ovat hyväksyttäviä

Luonnonsuojelupäällikkö

Eero Kaainen

Ylitarkastaja

Tupuna Kovanen

Vesi- ja rantalintulajien parimäärät kohteittain kesän 2006 linnustoinventoinneissa.

Kohdenumerot:

- Konikari
- Kanttikivet
- Kusiini
- Kurikka
- Isokivi
- Tasku ja Taskunlukko
- Rääpäkkä
- Rääpäkänriutat (a = läntinen, b = itäinen)
- Saapaskari
- Louekarinriutta
- Kalla
- Kallanriutta
- Kakkonen
- Smitti
- Smitinriutta

- Jyry
- Maapauha
- Ulkopauha
- Kello
- Äijä-Ämmä *
- Iso-Kraaseli
- Roskakari
- Koninpää
- Vesimatala
- Selkämatala
- Ulko-Soini
- Nimetön luoto (Koninpää N)

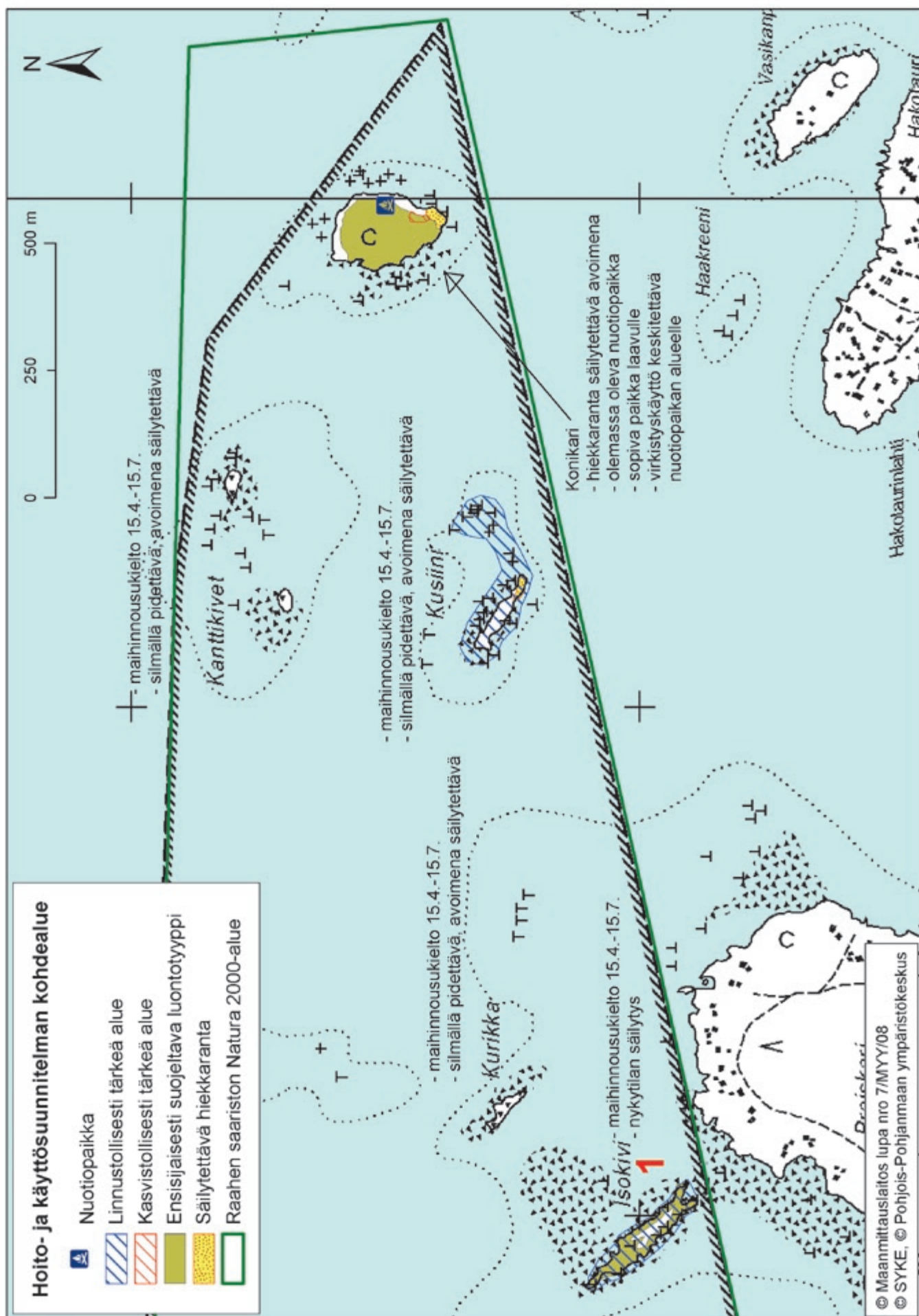
* Äijä-Ämmä sisältää myös itäpuolen pienet saaret
Linnuttomia kareja ei ole taulukossa mukana
X = laji tavattiin, parimäärää ei arvioitu

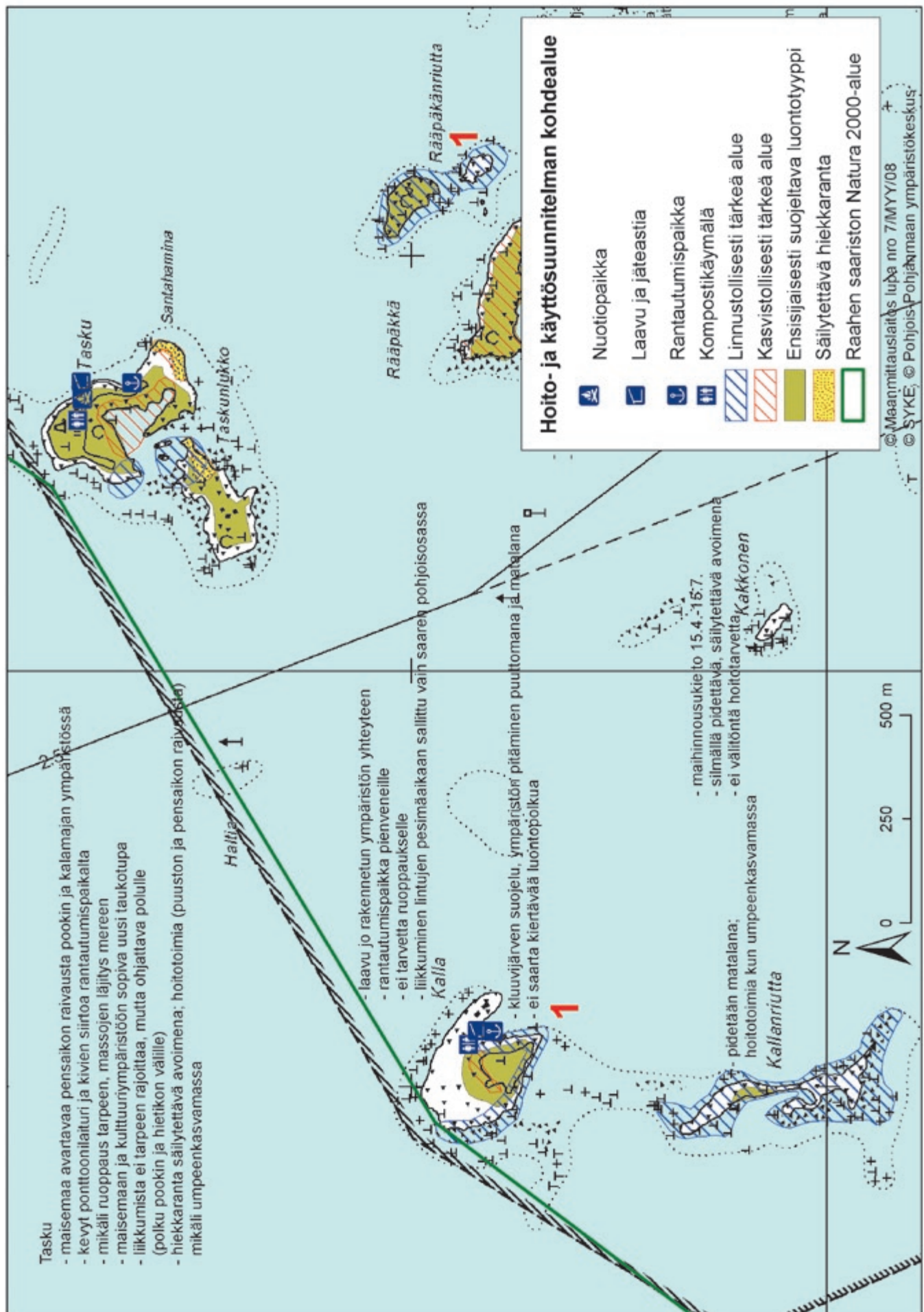
	Kohdenumero																																				
Laji	1	2	3	4	5	6	8	9a	9b	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	27	28	29	30	31	34	35	Yht								
Kyhmyjoutsen (Cygnus olor)		1														1																	2				
Merihanhi (Anser anser)					1		2						1														3						7				
Kanadanhanhi (Branta canadensis)									1				1	1													1						4				
Valkoposkianhi (Branta leucopsis)					1																																
Haapana (Anas penelope)			1		1	1		1			1					3			1	2	7	3		2		2							25				
Harmaasorsa(Anas strepera)																					1												1				
Tavi (Anas crecca)					3						1										3	1					1						9				
Sinisorsa (Anas platyrhynchos)	1	1	1	1	1	1														1	1	1	1				1						11				
Jouhisorsa (Anas acuta)						1																											1				
Lapasorsa (Anas clypeata)					1			1				1					1			1	2	1	1				2						11				
Tukkasotka (Aythya fuligula)	7	5	22	4	45	5	4	2	3	4	9	8	17	1	7	7	1	4	3	19	60	14	38	8	6	29	10	2					344				
Haahka (Somateria mollissima)													1																				1				
Pilkkasiipi (Melanitta fusca)	1	2	3	2	3	9	2	2			2	1	7		4	4	1	1	2	5	6							1	1				59				
Telkkä (Bucephala clangula)					1											1		2	2	1		3						1					11				
Tukkakoskelo (Mergus serrator)	6	5	4	5	16	10	10	6		4	7	15	7	4	4	6	2	2	8	12	24	19	1	3	1	6	5	1					193				
Isokoskelo (Mergus merganser)	1	6	4	2	3	6		1	1	1	1	1	2				1	2	2	2	2	3		1	1	1		1					45				
Silkkiuikku (Podiceps cristatus)																					2												2				
Meriharakka (Haematopus ostralegus)			1		1	1	1	1			1	1				1			1	1	4		1	1		1		1					18				
Tylli (Charadrius hiaticula)					1												1																2				
Suokukko (Philomachus pugnax)																								1		1							2				
Kuovi (Numenius arquata)				1	1					1	1				1				1	1	4	3		1			1						16				
Punajalkaviklo (Tringa totanus)	1		1		3	3					1	6	1		1	1		1	1	1	9	7	1	2		2	2	1					45				
Rantasipi (Actitis hypoleucos)	1				1	4	1	1		1	1	1			1	1		1	2	1	2	7		1		1	1						29				
Karikukko (Arenaria interpres)			1	1	2	1	1		1	1	1	3	3	1			1									1	3						21				
Merikihu (Stercorarius parasiticus)												1																					1				
Pikkulokki (Larus minutus)			3								4	5									1		5										18				
Naurulokki (Larus ridibundus)			13		87						4	5	2							1			315	3		10	3						443				
Kalalokki (Larus canus)	1	4	11	12	105	3	13	5	2	4	7	6	38	1	2	31		2	2	20	47	7	4	28	2	74	20	15					466				
Selkälokki (Larus fuscus)							4	1	2		1		15				1																24				
Harmaalokki (Larus argentatus)		23	6	1	8		28	31	6	8	1	1	36	12		8	35			2	1	1	2	1	15	22	1	1					250				
Merilokki (Larus marinus)		1			1		1						3				1																7				
Kalatiira (Sterna hirundo)			7		9			1	4	1	7	22				1							11	1		6	2						72				
Lapintiira (Sterna paradisaea)	2		49	23	22	1		1	3	1	28	103	28			13	1		1	2	6		25	4	3	50	4	15					385				
Pikkutiira (Sterna albifrons)			3																														3				
Riskilä (Cepphus grylle)													2																				2				
Niittykirvinen (Anthus pratensis)						3						2																					5				
Västäräkki (Motacilla alba)	1	2		1	3	7		1	1	1	2	5	2	2	1	1	1	1	1	1	2	4		1	1	2							44				
Kivitäsku (Oenanthe oenanthe)	1					3	3	1		2		1	1		1	1		2	1			3		1		1							22				
Vesi- ja rantalinnut yhteensä	23	50	130	52	319	61	70	56	24	28	80	189	167	22	22	80	47	18	28	73	184	77	405	59	30	219	51	38	2	602							
Vesi- ja rantalintulajeja	11	10	16	10	23	18	12	15	10	11	19	20	18	7	9	15	12	10	14	17	19	15	12	16	8	21	12	9				38					

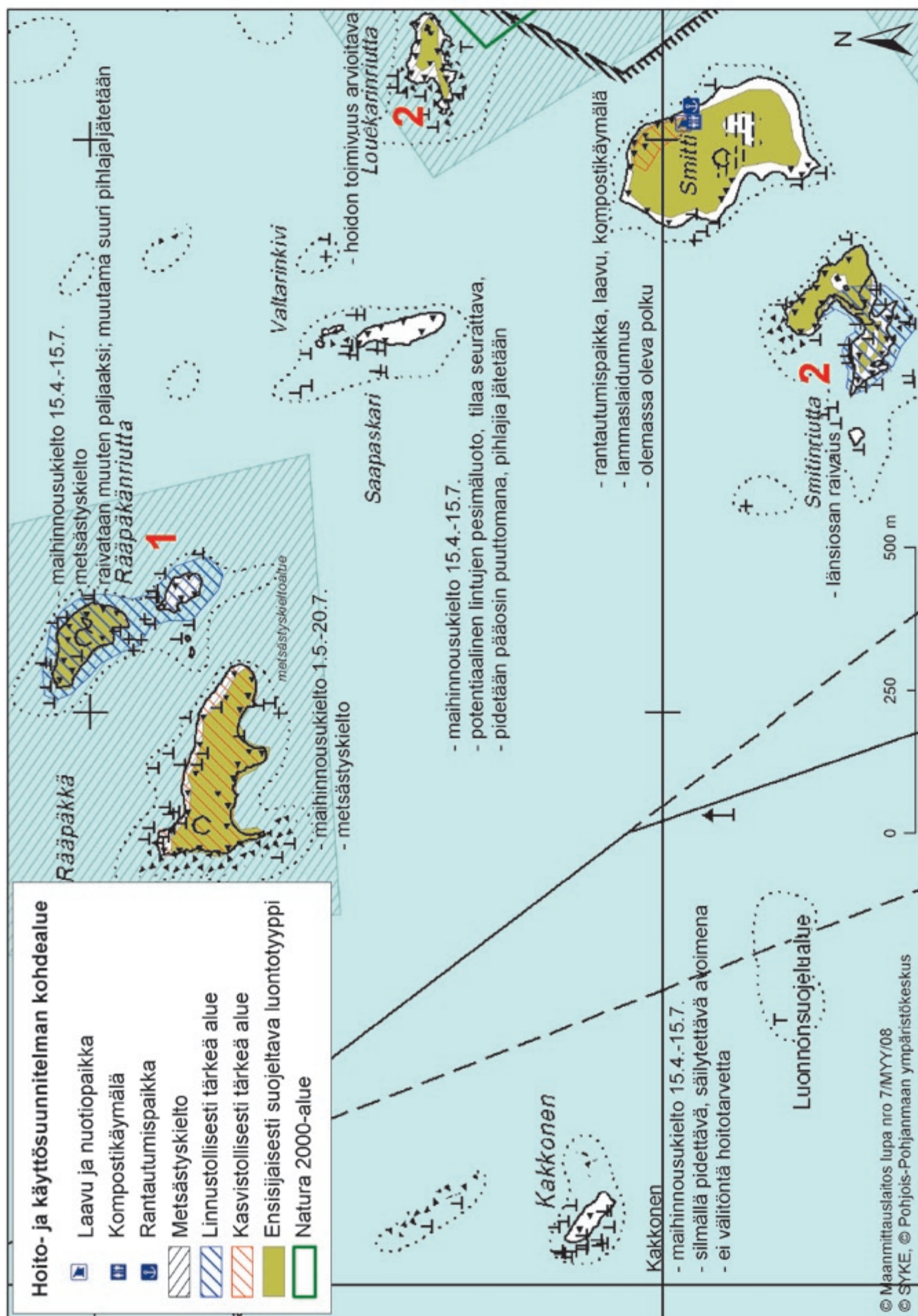
Maalinnuston parimäärät kohteittain kesän 2006 linnustoinventoinneissa.

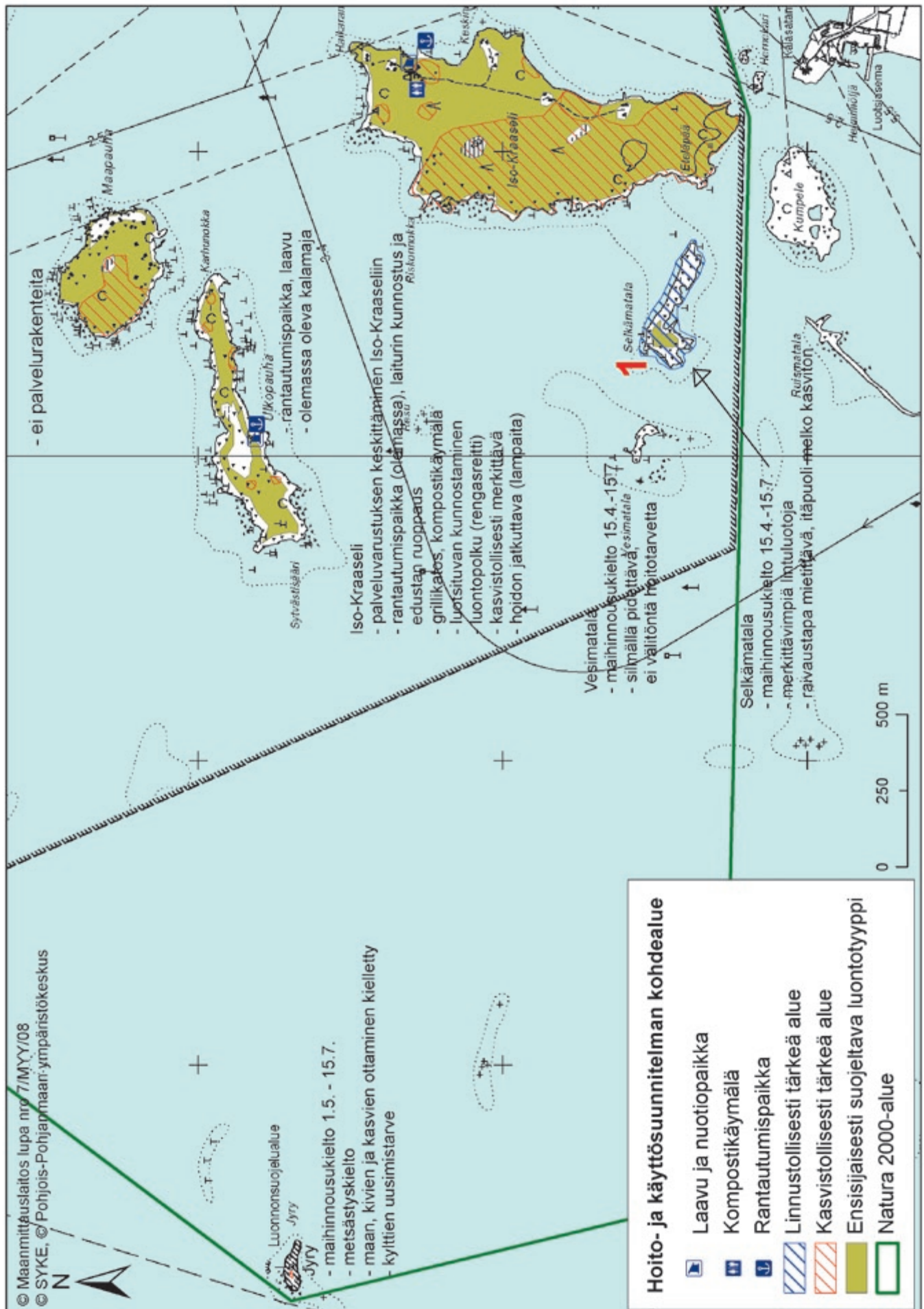
X = laji tavattiin, parimäärää ei arvioitu

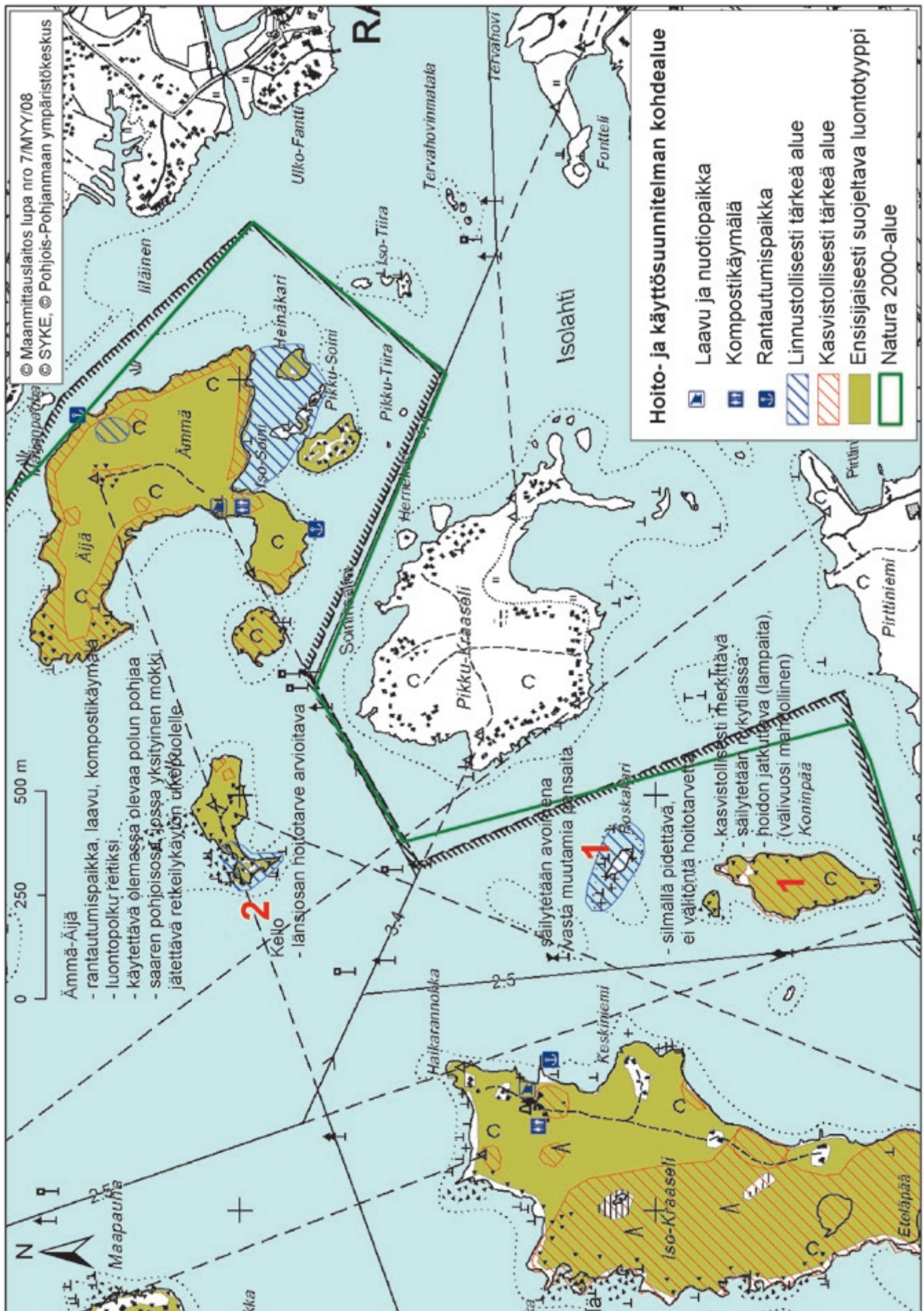
Laji	1	2	3	4	5	6	8	9a	9b	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	27	28	29	30	31	34	35	Yht.
Nuolihaukka (<i>Falco subbuteo</i>)																			I										X
Lehtokurppa (<i>Scolopax rusticola</i>)															X														X
Käki (<i>Cuculus canorus</i>)																		X				X							X
Pikkutikka (<i>Dendrocopos minor</i>)																													X
Haarapääsky (<i>Hirundo rustica</i>)						I												X	I										X
Räystäspääsky (<i>Delichon urbicum</i>)						15						4																	X
Punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)																		X	X			X							X
Leppälintu (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)						I												X			X	X							X
Mustarastas (<i>Turdus merula</i>)																						X							X
Räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)																		X	X		X								X
Laulurastas (<i>Turdus philomelos</i>)																		X				X							X
Punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)																		X				X							X
Lehtokerttu (<i>Sylvia borin</i>)							2								X			X	X	I	X	X							X
Hernekerttu (<i>Sylvia curruca</i>)							2											X	X			X		I					X
Pensaskerttu (<i>Sylvia communis</i>)							I																						X
Tilittä (<i>Phylloscopus collybita</i>)																		X											X
Pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	3					7	2	I				I			X			X	X	3	X	X		2		I			X
Hippiäinen (<i>Regulus regulus</i>)																						X							X
Harmaasieppo (<i>Muscicapa striata</i>)						I													X			X							X
Kirjosieppo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)															X			X				X							X
Sinitäinen (<i>Parus caeruleus</i>)							I								X			X	X		X	X		I					X
Talitiäinen (<i>Parus major</i>)	I					I										I		X	X		X	X							X
Puukiipijä (<i>Certhia familiaris</i>)																					X								X
Harakka (<i>Pica pica</i>)																		X				X							X
Varis (<i>Corvus corone cornix</i>)	I					I	I			I		I			X			X	X	I	X	X							X
Kottarainen (<i>Sturnus vulgaris</i>)															X							X							X
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	I					4									X	I		X	X		X	X							X
Järripeippo (<i>Fringilla montifringilla</i>)																						X							X
Keltasirkku (<i>Emberiza citrinella</i>)																		X	X		X								X
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)						I													X		2								X
Punavarpunen (<i>Carpodacus erythrinus</i>)																		X	X			X				I			X
Ruokokerttunen (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)													I									I	X						X
Urpiäinen (<i>Carduelis flammea</i>)																I						X							X
Viherpeippo (<i>Carduelis chloris</i>)	I					I									x			X			X				X				X
Vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)																						X	X						X











Luettelo lintulajeista, jotka esiintyvät alueella säännöllisesti.

Mukana ovat valtakunnallisesti uhanalaiset, alueellisesti uhanalaiset, Suomen vastuulajit ja lintudirektiivin I-liitteen lajit. Vähimmäismäärä on kerralla tavattava yksilömäärä, joka saavutetaan lähes varmasti vuoden aikana. Pesivänä tavattavat lajit on mainittu, joista epäsäännölliset on laitettu sulkeisiin.

Uhanalaisluokat

CR = Äärimmäisen uhanalainen; lajiin kohdistuu äärimmäisen suuri välitön uhka hävitä luonnosta

EN = Erittäin uhanalainen; lajiin kohdistuu erittäin suuri uhka lähitulevaisuudessa hävitä luonnosta

VU = Vaarantunut; lajiin kohdistuu suuri uhka keskipitkällä aikavälillä hävitä luonnosta

NT = Silmälläpidettävä

RT = Pohjanmaan alueella uhanalainen

Laji	Uhanalaisuus	Suomen vastuulaji	Lintudirektiivin liitteen I laji	Pesimälaji	Vähimmäismäärä
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)		X	X		300
Metsähanhi (<i>Anser fabalis</i>)	NT (RT)	X			10
Valkoposkihanhi (<i>Branta leucopsis</i>)			X	(X)	1
Ristisorsa (<i>Tadorna tadorna</i>)	NT				10
Haapana (<i>Anas penelope</i>)		X		X	300
Tavi (<i>Anas crecca</i>)		X		X	300
Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)		X		X	1 000
Lapasotka (<i>Aythya marila</i>)	VU				10
Haahka (<i>Somateria mollissima</i>)		X		(X)	1
Allihaahka (<i>Polysticta stelleri</i>)		X	X		1
Mustalintu (<i>Melanitta nigra</i>)	NT (RT)				200
Pilkasiipi (<i>Melanitta fusca</i>)	LC (RT)	X		X	150
Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)		X		X	200
Uivelo (<i>Mergus albellus</i>)		X			10
Tukkakoskelo (<i>Mergus serrator</i>)		X		X	300
Isokoskelo (<i>Mergus merganser</i>)		X		X	200
Pyy (<i>Bonasa bonasia</i>)			X	(X)	1
Kaakkuri (<i>Gavia stellata</i>)	NT		X		5
Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)			X		10
Mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)			X		5
Merikotka (<i>Haliaetus albicilla</i>)	VU		X		3
Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	NT		X		3
Sinisuohaukka (<i>Circus cyaneus</i>)	NT		X		3
Sääksi (<i>Pandion haliaetus</i>)	NT		X		1
Tuulihaukka (<i>Falco tinnunculus</i>)	NT				3
Ampuhaukka (<i>Falco columbarius</i>)	VU		X		3
Muuttohaukka (<i>Falco peregrinus</i>)	EN		X		1
Kurki (<i>Grus grus</i>)			X		10
Tylli (<i>Charadrius hiaticula</i>)	LC (RT)			X	30
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)			X		20
Lapinsirri (<i>Calidris temminckii</i>)	VU				20
Merisirri (<i>Calidris maritima</i>)	VU				3
Suosirri (<i>Calidris alpina</i>) *=schinzii	CR*		X*		1
Jänkäsirriäinen (<i>Limicola falcinellus</i>)	NT	X			10
Suokukko (<i>Philomachus pugnax</i>)	NT		X	X	200
Jänkäkurppa (<i>Limnocyptes minimus</i>)		X			20
Mustapyrstökuiri (<i>Limosa limosa</i>)	EN				1
Punakuiri (<i>Limosa lapponica</i>)	NT		X		20
Pikkukuovi (<i>Numenius phaeopus</i>)	LC (RT)	X			20
Kuovi (<i>Numenius arquata</i>)		X		X	100
Mustaviklo (<i>Tringa erythropus</i>)		X			100
Valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i>)		X			100
Liro (<i>Tringa glareola</i>)	LC (RT)	X	X		200
Rantasipi (<i>Actitis hypoleucos</i>)		X		X	50

Karikukko (<i>Arenaria interpres</i>)		X		X	20
Vesipääsky (<i>Phalaropus lobatus</i>)			X		10
Pikkulokki (<i>Larus minutus</i>)		X	X	X	100
Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	VU			X	2 000
Selkälokki (<i>Larus fuscus</i>)	VU	X		X	50
Räyskä (<i>Sterna caspia</i>)	VU		X		5
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)		X	X	X	200
Lapintiira (<i>Sterna paradisaea</i>)			X	X	500
Pikkutiira (<i>Sterna albifrons</i>)	EN		X	X	3
Ruokki (<i>Alca torda</i>)		X			10
Riskilä (<i>Cephus grylle</i>)	NT (RT)	X		X	3
Käki (<i>Cuculus canorus</i>)	NT			X	10
Huuhkaja (<i>Bubo bubo</i>)		X	X		1
Hiiripöllö (<i>Surnia ulula</i>)			X		1
Varpuspöllö (<i>Glaucidium passerinum</i>)		X	X		1
Suopöllö (<i>Asio flammeus</i>)			X		3
Helmipöllö (<i>Aegolius funereus</i>)		X	X	(X)	3
Käenpiika (<i>Jynx torquilla</i>)	VU				1
Harmaapäätikka (<i>Picus canus</i>)	NT (RT)		X		1
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)			X		1
Pikkutikka (<i>Dendrocopos minor</i>)	VU			X	3
Pohjantikka (<i>Picoides tridactylus</i>)	NT (RT)	X	X		3
Keltavästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	LC (RT)				100
Koskikara (<i>Cinclus cinclus</i>)	NT (RT)				1
Sinirinta (<i>Luscinia svecica</i>)			X		100
Leppälintu (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)		X		X	50
Pensastasku (<i>Saxicola rubetra</i>)	NT				10
Kivitasku (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	NT			X	100
Sepelrastas (<i>Turdus torquatus</i>)	NT				3
Tiltiltti (<i>Phylloscopus collybita</i>)	VU			X	10
Pikkusieppo (<i>Ficedula parva</i>)	NT (RT)		X		1
Pikkulepinkäinen (<i>Lanius collurio</i>)	NT		X		3
Isolepinkäinen (<i>Lanius excubitor</i>)	NT (RT)				3
Kottarainen (<i>Sturnus vulgaris</i>)	NT			(X)	50
Isokäpylintu (<i>Loxia pytyopsittacus</i>)		X			10
Taviokuurna (<i>Pinicola enucleator</i>)	LC	X			30
Peltosirkku (<i>Emberiza hortulana</i>)	VU		X		1

KUVAILULEHTI

Julkaisija	Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus			Julkaisu-aika Joulukuu 2008
Tekijä(t)	Marja Hyvärinen ja Heikki Tuohimaa			
Julkaisun nimi	Raahen saariston Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 3/2008			
Julkaisun teema				
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut				
Tiivistelmä	<p>Raahen saaristo on sekä maisemallisesti että luontoarvoiltaan arvokas kokonaisuus. Alueella on useita uhanalaisten eliölajien esiintymiä ja pääosa saarten pinta-alasta kuuluu arvokkaihin Natura-luontotyypeihin. Saaristo on myös suosittua virkistyskäyttöaluetta. Luontoarvojen ja alueelle kohdistuvan suuren virkistyskäyttöpaineen vuoksi hoito- ja käyttösuunnitelman tarve alueelle oli ilmeinen.</p> <p>Hoito- ja käyttösuunnitelman tavoitteena on sovittaa yhteen saariston Natura 2000 -alueen suojeluarvot ja eri käyttömuodot. Suunnitelmassa on esitelty alueella esiintyvät merkittävät eliölajit, arvokkaat luontotyypit ja kulttuurihistorialliset arvot sekä tarvittavat toimenpiteet niiden suojeluun ja hoitoon. Suunnitelma tukee Raahen saariston ja kaupunginrannan virkistyskäytön kehittämissuunnitelman mukaisten hankkeiden toteuttamista ja antaa ohjeita alueen virkistyskäytön ja palveluvarustuksen kehittämiselle luonto- ja kulttuuriarvot ja alueen rauhoitusmääräykset huomioon ottaen. Lisäksi suunnitelma sisältää toimenpide-ehdotuksia alueen hoidon ja käytön vaikutusten arvioinnista ja seurannasta.</p> <p>Alueella tullaan toteuttamaan luonnonhoidollisina toimenpiteinä pensaikonraivausta tärkeimmillä lintuluodoilla. Tarpeen vaatiessa raivausta suositellaan lisäksi muilla avoimina säilytettävillä luontotyypeillä, kuten merenrantaniityillä, kuivilla ja tuoreilla niityillä, nummilla ja hiekkarannoilla. Myös saarten laidunnusta jatketaan. Hoitotoimenpiteillä ylläpidetään ja parannetaan tärkeiden luontotyyppien säilymistä ja lisätään lajiston monimuotoisuutta.</p> <p>Virkistyskäytön parantamiseksi saariston palveluvarustusta lisätään. Lisääntyvän virkistyskäytön alueen luonnolle mahdollisesti aiheuttavan kulutuksen ja häiriön estämiseksi virkistyskäyttö keskitetään Iso-Kraaselin, Taskun, Kallan, Ämmä-Äijän, Smitin ja Ulkopauhan saariin. Rakenteet, kuten laavut, kompostikäymälät, nuotiopaikat ja rantautumispaikkojen kevyet ponttonilaiturit, pyritään sijoittamaan mahdollisimman kulutuskestäville ja pääosin jo käytössä oleville paikoille uhanalaisten lajien esiintymiä ja arvokkaita luontotyypejä suojellen.</p>			
Asiasanat	Suojelu, suojelualueet, Natura 2000, uhanalaiset lajit, luontotyypit, kulttuurihistorialliset suojelukohteet, hoito, virkistyskäyttö, metsästys, kalastus			
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Raahen kaupunki			
	ISBN 978-952-11-3305-3 (nid.)	ISBN 978-952-11-3306-0 (PDF)	ISSN 1796-1939 (pain.)	ISSN 1796-1947 (verkkoi.)
	Sivuja 89	Kieli Suomi	Luottamuksellisuus Julkinen	Hinta (sis. alv 8 %)
Julkaisun myynti/ jakaja	Raahen kaupunki, tekninen keskus, Ruskatie 1, 92140 Pattijoki Puh. (08) 439 3111 www.ymparisto.fi/ppo/julkaisut			
Julkaisun kustantaja	Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus			
Painopaikka ja -aika	Edita Prima Oy, Helsinki 2008			

Euroopan Unionin luontodirektiivin mukaan Natura-alueelle on tarvittaessa laadittava hoito- ja käyttösuunnitelma. Suunnitelman tarve on ilmeinen Raahen saariston kaltaisilla alueilla, joilla on merkittäviä suojeluarvoja, ja joihin kohdistuu suuret virkistyskäyttöpaineet. Raahen saariston Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelmalla sovitaan yhteen alueen suojeluarvot ja eri käyttömuodot. Suunnitelmassa esitellään Raahen saariston arvokkaita luontotyyppejä, eliölajistoa ja saariston kulttuurihistoriallisia arvoja sekä tarvittavia toimenpiteitä niiden suojeluun ja hoitoon. Suunnitelma antaa ohjeita ja suosituksia alueen jokamiehenoikeuksien mukaiselle virkistyskäytölle sekä alueen virkistyskäytön ja palveluvarustuksen kehittämiseksi luonto- ja kulttuuriarvot sekä luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräykset huomioon ottaen. Lisäksi suunnitelma sisältää suosituksia hoidon ja käytön vaikutusten seurannasta.



POHJOIS-POHJANMAAN
YMPÄRISTÖKESKUS

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus
PL 124, 90101 Oulu
Asiakaspalvelu: 020 690 171
www.ymparisto.fi/julkaisut

ISBN 978-952-11-3305-3 (nid.)

ISBN 978-952-11-3306-0 (PDF)

ISSN 1796-1939 (pain.)

ISSN 1796-1947 (verkkok.)